

**ETAT ACTUEL
DE LA
REGLEMENTATION DES ADDITIFS
DANS LES
DENREES ALIMENTAIRES
D'ORIGINE ANIMALE**

THESE

présentée

à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD DE LYON
(Médecine-Pharmacie)

et soutenue publiquement le **22 Février 1979**

pour obtenir le grade de Docteur-Vétérinaire

par

PIERRE DEMONT

né le 13 février 1952

à Le Coteau (Loire)



**ETAT ACTUEL
DE LA
REGLEMENTATION DES ADDITIFS
DANS LES
DENREES ALIMENTAIRES
D'ORIGINE ANIMALE**

THESE

présentée

à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD DE LYON
(Médecine-Pharmacie)

et soutenue publiquement le **22 Février 1979**

pour obtenir le grade de Docteur-Vétérinaire

par

PIERRE DEMONT

né le 13 février 1952

à Le Coteau (Loire)



ETAT ACTUEL
DE LA
REGLEMENTATION DES ADDITIFS
DANS LES
DENREES ALIMENTAIRES
D'ORIGINE ANIMALE



PIERRE GEMONT

1871

1871



PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ECOLE NATIONALE

VETERINAIRE DE LYON

- DIRECTEUR	Monsieur le Professeur COTTEAU
- DIRECTEURS HONORAIRES	Messieurs les Professeurs TAPERNOUX, FLORIO, FROGET

PROFESSEURS

1°- Pharmacie et Toxicologie	M. LORGUE
2°- Anatomie descriptive - Extérieur - Anatomie appliquée	M. BARONE
3°- Physiologie - Thérapeutique - Pharmacodynamie	M. BOST
4°- Histologie - Embryologie - Anatomie pathologique	M. TISSEUR
5°- Hygiène et Industrie des aliments d'origine animale	M. FLACHAT
6°- Parasitologie et Maladies parasitaires	M. CHANTEGRELET
7°- Pathologie médicale des équidés et des carnivores - Législation vétérinaire	M. EUZEBY
8°- Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour	M. FONTAINE
9°- Technique chirurgicale - Pathologie chirurgicale	M. COTTEAU
10°- Obstétrique - Pathologie de la reproduction	M. COULON
11°- Pathologie générale - Microbiologie - Immunologie	M. BERTRAND
12°- Ethnologie - Zootechnie - Economie rurale	M. OUDAR
13°- Botanique appliquée - Agronomie - Alimentation	M. FROGET
14°- Physique et Chimie biologiques et médicales	M. WOLTER
15°- Maladies contagieuses - Zoonoses - Législation sanitaire	M. DELATOUR
	M. JOUBERT

Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM. DESCHANEL, JEAN-BLAIN, LAPRAS, LE NIHOUANEN.

MAITRES DE CONFERENCES

MM. BOIVIN, GASTELLU, PRAVE.

MAITRES-ASSISTANTS AGREGES

Mlle LAVAL.

MAITRES-ASSISTANTS

M. BELLi, Mme CHAUVe, M. EUZEBY, MM. FRANCK, FAU, GARNIER, GEVREY, GOUY, KECK, LABE,
LEGEAY, NEYRET, Mme RACHAIL, M. RICHARD.

ASSISTANTS

MM. BEZEAUD, CHEVRIER, Mlle COURSAT, MM. DEMONT, DENOIX, DESCOTES, Mme FOURNEL,
MM. GALEA, GENIN, GUIGUEN, Mlle JANUEL, MM. JAUSSAUD, MAY, Mlle OLLEON, M. PERROTIN.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président : M. le Professeur BERTOYE .. de la Faculté de Médecine
Premier Assesseur : M. le Professeur FLACHAT .. de l'Ecole Nationale Vétérinaire
Deuxième Assesseur : M. le Professeur DELATOUR . de l'Ecole Nationale Vétérinaire

L'Université Claude Bernard (Médecine-Pharmacie) de LYON et l'Ecole Nationale Vétérinaire de LYON déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*qui m'ont constamment soutenu et aidé
dans mes études*

*qu'ils trouvent ici un témoignage de
ma reconnaissance et de mon affection.*

A MES FRERES

A Monsieur le Professeur BERTOYE

de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

*qui nous a fait l'honneur d'accepter
la présidence de notre jury de thèse
Hommage respectueux*

A Monsieur le Professeur FLACHAT

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

*qui nous a guidé dans le choix et l'élaboration
de ce travail avec une bienveillance et une amicale
attention.
Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de
notre vive reconnaissance.*

A Monsieur le Professeur DELATOUR

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

*qui a bien voulu accepter de faire partie de
notre jury de thèse.*

A Monsieur le Professeur CHANTEGRELET
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

A Monsieur le Docteur FAURE, Vétérinaire-Inspecteur en Chef,
du Centre National de Formation des Techniciens des
Services Vétérinaires

*En leur exprimant toute notre gratitude pour
l'aide précieuse, compétente et de tous les
instants qu'ils nous ont apportés*

A TOUS NOS MAITRES DE L'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : Denrées alimentaires transformées et leur évolution	2
- les industries alimentaires	2
- évolution des aliments	2
. technologie	3
. circuits commerciaux	3
. évolution de la consommation ..	4
- nouvelle notion de qualité	5
CHAPITRE II : Nécessités d'emploi des additifs	6
- le marché des additifs alimentaires ..	6
- objectifs initiaux de leur utilisation	10
- nécessité des additifs	10
. besoins technologiques	10
. besoins socio-économiques	12
CHAPITRE III : Inconvénients et dangers des additifs.	14
- risques d'abus	14
- évaluation toxicologique	16
. propriétés cumulatives	17
. cas particuliers	17
- dose journalière admissible	18
- difficulté des contrôles	20

CHAPITRE IV : Nécessité d'une réglementation	22
- les actes internationaux	22
. commission économique pour l'Europe (C.E.E.-N.U.)	22
. organisation de coopération et de développement économique (O.C.D.E.)	23
. conseil de l'Europe (C.E.)	24
. organisation internationale de normalisation (I.S.O.)	25
. codex alimentarius	25
. communauté économique européenne (C.E.E)	27
- droit français	28
. loi du 1er août 1905	28
. règlements d'administration publique	30
- réception des actes internationaux dans le droit français	31
. intégration des normes codex ..	31
. application des règlements communautaires	32
. application des directives communautaires	32
CHAPITRE V : Réglementation actuelle des additifs alimentaires	34
- définitions et classement	34
. définitions	34
. classement et dénomination	35
- réglementation commune	36
. autorisation d'emploi	36
. information du consommateur ...	37

- réglementation spécifique	38
. colorants	38
. conservateurs	51
. antioxygènes	59
. agents émulsifiants, stabili- sants, épaississants, gélifiants, et agents de texture	61
. agents antiagglomérants	65
. agents de sapidité	65
. agents d'aromatisation	66
. auxiliaires de fabrication	67
- dispositions spéciales	67
- additifs composites	68

CHAPITRE VI : Les services de contrôle 70

- recherche et constatation des fraudes	70
. agents	70
. rôle des services vétérinaires .	71
. contrôles	72
- contrôle de la production	73

CONCLUSION 74

BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE 75

INTRODUCTION

Une inquiétude grandissante face à l'accroissement des substances ajoutées aux aliments se manifeste dans l'opinion publique. Elle correspond à une prise de conscience des nombreux problèmes de pollution et d'environnement dans la quête d'une certaine qualité de vie : elle est entretenue et même amplifiée par certaines campagnes de presse.

Il se dégage en outre une tendance à développer le secteur des produits alimentaires nouveaux, toujours plus élaborés, notamment ceux prêts à l'emploi. L'industrialisation et les progrès de la chimie ont profondément modifié l'art de transformer et de conserver les aliments; l'utilisation des additifs alimentaires ou "aides technologiques" ne peut que croître.

Face à l'abondance de produits chimiques utiles, utilisés ou utilisables en alimentation, il appartient aux pouvoirs publics d'être vigilants pour rester garants de la santé de la population.

Après un rappel schématique de l'évolution des industries agro-alimentaires et de leurs produits, sont envisagées les nécessités d'emploi des additifs puis, en regard, leurs inconvénients et dangers potentiels. Il en ressort la nécessité d'une réglementation. Celle en vigueur actuellement en France est analysée, ainsi que ses modalités d'application (services de contrôle).

Cette synthèse a pour seul objectif de rassembler des notions techniques et scientifiques diverses et des règlements très nombreux et épars.

CHAPITRE I

DENRÉES ALIMENTAIRES TRANSFORMÉES

ET LEUR ÉVOLUTION

I.- LES INDUSTRIES ALIMENTAIRES

L'industrie agro-alimentaire présente en France une très grande hétérogénéité : structurelle et technologique. De très petites entreprises artisanales coexistent avec les grandes sociétés multinationales. Les secteurs d'activité sont multiples et divers.

Paradoxalement, se dégage la véritable unité des industries agro-alimentaires : le caractère biologique des matières premières et des produits élaborés. Ces derniers, destinés à être consommés, doivent posséder des qualités nutritionnelles, hygiéniques et organoleptiques. Le maintien de ces qualités exige des traitements particuliers respectant la fragilité de la matière biologique.

Le passage d'une fabrication traditionnelle, proche de l'art culinaire, à l'élaboration des produits dits "industriels", propres à la production de masse qui semble être une nécessité économique actuelle, ne s'est pas effectué sans difficulté.

II.- EVOLUTION DES ALIMENTS INDUSTRIELS

Les revenus s'accroissant, la part budgétaire des dépenses alimentaires diminue. Cette évolution n'est pas uniforme. En effet la part consacrée aux produits courants et peu élaborés (pain, légumes frais, œufs, lait, etc.) n'a subi qu'un faible accroissement. En revanche, celle des produits

aits élaborés (conserves, plats cuisinés, charcuterie, laits fermentés, crèmes desserts, etc.) croît beaucoup plus rapidement. La consommation s'oriente donc vers de nouveaux produits, tendant à remplacer les denrées traditionnelles par d'autres d'utilisation rapide et commode.

Les motifs et facteurs de cette évolution sont divers.

A - TECHNOLOGIE

Un grand nombre de procédés de transformation sont essentiellement destinés à allonger la durée de vie du produit brut, répondant par ce fait à deux objectifs :

- limiter les pertes, le coût de production étant de plus en plus élevé,
- garantir au consommateur certaines qualités sanitaires.

Il en est ainsi de la stérilisation des conserves, de la dessiccation et du salage des produits de charcuterie, de l'utilisation de conservateurs et d'antioxydants.

L'exploitation optimale des protéines animales est réalisée par certains produits apparus récemment sur le marché, valorisant des catégories de matières premières moins nobles (rillettes, escalopes ou abats de volailles fabriquées à partir de carcasses difficilement commercialisables en l'état). De même, l'utilisation des polyphosphates en salaison permet de pallier certaines inaptitudes technologiques des viandes exsudatives dépigmentées chez le porc, autorisant une présentation acceptable.

B - CIRCUITS COMMERCIAUX

Le développement des libres services et grandes surfaces a impliqué des efforts considérables pour l'emballage et la présentation des marchandises. La distribution de masse a pour corollaire le développement des produits alimentaires transformés et conditionnés industriellement, normalisés, présentant, pour un niveau de prix donné, des caractéristiques précises et constantes.

C - EVOLUTION DE LA CONSOMMATION

Dans l'économie occidentale, le choix du consommateur constitue le moteur principal de la demande : il conditionne les orientations de la production agricole et de la transformation industrielle. Plusieurs facteurs dominants de l'évolution du consommateur ont une influence directe ou indirecte sur la commercialisation des produits agro-alimentaires.

. Rajeunissement de la population

L'importance des effectifs de jeunes consommateurs implique des conséquences considérables : développement des aliments spéciaux pour enfants, de la consommation en fromages frais, laits fermentés, crèmes desserts ... Leur mode de vie orientée vers la concentration urbaine participe à la recherche de produits préparés réduisant le temps consacré à la cuisine et palliant le manque de formation de la jeune ménagère.

. Population urbaine sans attache rurale

Les connaissances techniques ou empiriques des produits alimentaires propres au monde des paysans producteurs se perdent. La ménagère manque de plus en plus de références, notamment en matière de qualité. La marque joue alors un rôle prépondérant : elle est considérée comme garante d'un produit fiable et normalisé.

. Mobilité des consommateurs

Les migrations de la population déterminent la demande de produits alimentaires spécialement adaptés au tourisme et au camping, la nécessité d'un appareil commercial adaptable pour les périodes de vacances et enfin le développement de produits alimentaires inaccoutumés que les vacanciers ont découverts et appréciés hors de France.

III.- NOUVELLE NOTION DE QUALITE

Ces facteurs expliquent, au moins en partie, l'utilisation croissante des additifs alimentaires. La limitation de leur emploi nécessite une éducation du consommateur. Il achète avec l'œil et le porte-monnaie : la présentation et le prix ont plus d'importance que le reste. Colorants, gélifiants, aromatisants sont mis en œuvre autant pour satisfaire le consommateur que pour faciliter la fabrication. L'additif se révèle nécessaire car son abandon conduit à une baisse des ventes. Pour nombre d'industriels et négociants, la qualité est devenue ce qui est le moins mauvais, le plus attractif au meilleur prix. De ce fait, il est certain que beaucoup de produits de "qualité" moyenne sont actuellement mis en marché.

CHAPITRE II

NÉCESSITÉS D'EMPLOI DES ADDITIFS

Les additifs sont les substances qui ne sont pas normalement consommées comme denrées alimentaires, ajoutées aux aliments pour en faciliter la préparation, en maintenir ou améliorer les qualités organoleptiques, la valeur ou l'efficacité biologique.

Dans cette définition, le mot "ajouter" implique une idée de volonté : ce qui exclut les contaminants et les résidus (pesticides).

L'emploi de ces "aides" répond à un besoin, qui peut être technologique ou organoleptique. Reste à déterminer s'ils sont indispensables. L'usage et l'utilité sont pour certains difficilement contestables, pour d'autres discutables. D'autres enfin sont parfaitement inadmissibles. Le niveau actuel et l'évolution du marché français et européen des additifs posent le problème de leur utilité ou de leur nécessité.

I.- LE MARCHÉ DES ADDITIFS ALIMENTAIRES

Le cabinet international FROST et SULLIVAN a publié une étude de marché à partir de statistiques industrielles évaluées en 1974. Ce sont les premiers résultats obtenus concernant ce type de produits pour l'Europe des Neuf.

En 1973, la valeur du marché était de 27 millions de francs dont 20 millions pour la République Fédérale d'Allemagne, la France et la Grande-Bretagne (en 1971 le marché américain représentait l'équivalent de 32 millions de francs).

En l'absence de statistiques relatives à la production de substances ajoutées aux aliments, les évaluations s'appuient sur des enquêtes professionnelles et les données portant sur l'importation et l'exportation. L'étude distingue douze catégories d'additifs : les acidulants (acide citrique), les anti-

oxydants (lécithine), les agents anti-microbiens ou conservateurs (acide sorbique), les colorants alimentaires, les arômes naturels et synthétiques, les renchérisseurs (glutamate monosodique), les enzymes, les stabilisateurs et agents épaississants (gommes et amylacés), les éléments nutritifs (vitamines, acides aminés, protéines), les émulsifiants et agents tensio-actifs (sorbitol), les humidifiants et enfin les agents levants et séchants.

FRANCE - 1974

SUBSTANCES	en millions de francs
. Acidulants	0,55
. Anti-oxydants et conservateurs	0,20
. Couleurs	0,17
. Epaississants	0,50
. Substances émulsifiantes et humidifiantes	0,15
. Arômes et réhausseurs d'arômes	1,90
. Divers (enzymes, substances nourrissantes, etc.)	1,31
	4,78

Source : Evaluations industrielles

Par classe de produits agro-alimentaires, l'évolution de l'emploi d'additifs est modulée mais très perceptible (tableau p.8).

	1962	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Produits laitiers	1159	2190	2501	2735	2812	2878	2952
Biscuiterie	162	206	226	239	251	270	385
Chocolats et confiserie	295	314	336	341	344	360	-
Légumes	444	774	784	357	1040	1169	-
Potages	24	27	31	37	36	40	-
Produits déshydratés	2,7	9,9	13,5	21,0	28,6	25,7	-
Surgelés	117,5	40,8	51,2	84,0	143,8	236,5	-
Conserves de fruits	117,5	182,6	192,8	183,6	222,8	237,9	-
Boissons non alcoolisées	5060						-
Boissons contenant du carbonate	5060	6970	7160	8330	9100	9510	-
Jus de fruits	906	1162	4065	4047	4287	1100	-

en milliers d'hectolitres

Source : Annuaire de la statistique industrielle.

Bien que la croissance de ce marché doive être moindre qu'au Royaume-Uni ou en République Fédérale d'Allemagne, FROST et SULLIVAN prévoyaient qu'il atteindrait 6,6 millions de francs en 1980.

en millions de francs

	1974	1977	1980
Acidulants	0,550	0,652	0,895
Anti-oxydants et antiputrides	0,200		0,234
Colorants	0,170	0,216	0,275
Arôme et réhausseur d'arômes	1,900	2,267	2,823
Epaississants	0,500	0,583	0,661
Substances émulsifiantes et humidifiantes	0,150	0,170	0,216
Divers	1,310	1,405	1,506
	<u>4,780</u>	<u>5,509</u>	<u>6,610</u>

Source : évaluations industrielles

Ces prévisions conduisent à se demander si les additifs sont simplement utiles ou s'ils ne sont pas simplement devenus indispensables dans le contexte socio-économique actuel.

II.- OBJECTIFS INITIAUX DE LEUR UTILISATION

Dès 1956, les buts régissant l'emploi des additifs avaient été définis. Leur emploi était admissible dans les cas suivants :

- préservation des propriétés nutritives d'un aliment,
- amélioration de l'aptitude à la conservation ou de la stabilité des aliments, sans toutefois conduire à délaisser les méthodes traditionnelles de conservation,
- augmentation de l'attrait des denrées pour les consommateurs, sans toutefois qu'il puisse en résulter une tromperie du consommateur qui doit être informé par l'étiquetage de la présence d'un additif dans son aliment,
- amélioration technologique en industrie alimentaire.

Ces objectifs ont été assez vite dépassés du fait de la commodité d'emploi de ces produits, tant sur le plan économique que technologique et il semble difficile maintenant de revenir en arrière : à quelques exceptions près, l'additif s'avère être nécessaire aux industries alimentaires, contingent de l'évolution du génie alimentaire et du consommateur.

III.- NECESSITE DES ADDITIFS

Elle repose sur des besoins de deux natures :

- technologiques
- socio-économiques.

A - BESOINS TECHNOLOGIQUES

1) Conservation

Les agents conservateurs sont utilisés dans le but de préserver l'aspect extérieur, le bon goût et la salubrité des aliments en retardant ou en prévenant l'action des microorganismes (l'Organisation Mondiale de la Santé estime que 20 p.100 de la production alimentaire mondiale est perdue chaque année faute de se conserver). Les agents conservateurs peuvent se diviser en deux catégories principales :

- les antimycotiques préviennent la formation des moisissures :
 - . acide benzoïque et benzoate de sodium qui conservent les marinades
 - . diphényle intervenant dans la consommation des agrumes
 - . pimaricine pour traiter la face externe des enveloppes de saucissons et pour l'application externe sur des fromages entiers à pâte pressée.
- les antioxygènes (acide ascorbique, BHA, BHT) sont utilisés dans la prévention du rancissement et adjoints notamment aux aliments gras. Ils empêchent également le brunissement enzymatique des fruits et des légumes congelés et la décoloration des aliments conditionnés sous emballage transparent.

En outre certaines substances, principalement destinées à d'autres usages, peuvent avoir un effet conservateur secondaire : c'est le cas des nitrites et nitrates en salaison, destinés à donner naissance à un pigment rouge stable, par réaction sur la myoglobine; nonobstant la formation des nitrosamines, ils sont aussi indispensables pour garantir les qualités sanitaires des produits de salaison en inhibant la croissance de *clostridium botulinum*. Aucune autre substance n'a encore pu les suppléer.

2) Commodité d'emploi

Ils répondent à certains impératifs :

a/ standardisation des produits alimentaires. Par des manipulations souvent réduites et facilement quantifiables, l'industrie de transformation est à même de produire des denrées de valeur constante et fiable.

b/ moindre coût du produit fini. Les additifs peuvent intervenir de deux façons sur le coût de production :

- les corps chimiques simples sont d'une fabrication plus simple et d'un prix de revient bien moindre que les pro-

duits similaires obtenus par extraction et isolement à partir de produits naturels. Ils supportent mieux les procédés de transformation ou conservation physiques (froid - chaleur)

- sans l'appoint de rétenteurs d'eau, on ne peut plus faire subir à la viande de porcs, issus de lignées sélectionnées et élevés industriellement, certaines transformations traditionnelles. Elle n'a plus les mêmes propriétés physico-chimiques et les mêmes aptitudes technologiques : la fabrication des jambons secs ou cuits est pratiquement irréalisable (au moins dans nombre de cas) sans l'addition de polyphosphates ou de protéines lactées. La révision de la sélection et de l'élevage porcins aurait pour conséquence immédiate le doublement du coût de production.

B - BESOINS SOCIO-ECONOMIQUES

1) Habitudes des consommateurs

Ayant absorbé pendant de nombreuses années certaines préparations contenant des additifs, il est difficile de ne pas faire de comparaisons avec les produits nouveaux apparus lors des "campagnes sans additifs".

Au Canada : une importante firme fabricante de yaourts aromatisés, soucieuse de plaire à sa clientèle, a voulu remplacer ses arômes artificiels par des naturels, notamment la vanille. Les consommateurs, surpris du changement de goût, rejetèrent les produits naturels.

En France, la campagne des "sirops sans colorant" s'est traduite par une baisse des ventes d'environ 20 p.100.

2) Faveur pour les plats cuisinés

Ces produits réduisent le temps consacré à la cuisine et pallient parfois un manque de formation culinaire des jeunes ménagères. On assiste ainsi à un essor des produits surgelés, des conserves, de la charcuterie avec l'apparition de denrées nouvelles relevant de l'art culinaire mais qui rendent l'emploi

des additifs absolument indispensable. Il en est de même pour tous les plats exotiques que le consommateur a apprécié lors de ses voyages et qu'il aime maintenant retrouver chez lui.

3) Qualité du produit fini

Tous les aliments naturels contiennent des arômes, au sens large du terme. Les aliments industriels doivent en contenir pour ressembler à la cuisine familiale et procurer au consommateur les mêmes sensations olfacto-gustatives. Eliminer les aromatisants reviendrait à pratiquement supprimer l'immense majorité des aliments préparés :

- boissons alcoolisées ou non : liqueurs, sodas, jus de fruits, etc.
- tous produits laitiers qui ne sont pas spécifiés "nature" : yaourts, crèmes, laits, fromages blancs
- biscuiterie (pâte et fourrage intérieur), confiserie et glaces
- conserves, plats préparés (y compris surgelés)
- salaisons, charcuteries.

CHAPITRE III

INCONVÉNIENTS ET DANGERS

POTENTIELS DES ADDITIFS

Lorsqu'on évalue une substance dont on propose l'utilisation comme additif alimentaire, il faut tenir compte de deux facteurs qui sont les conditions de bonne pratique en matière de fabrication et la sécurité d'emploi.

Ainsi les différents comités d'experts sur les additifs alimentaires ont défini de façon précise d'une part des limites pondérales pour leur emploi, d'autre part une évaluation toxicologique précise pour garantir leur innocuité.

Un troisième inconvénient doit être pris en considération : la difficulté des contrôles d'utilisation.

I.- RISQUES D'ABUS

L'incorporation d'un additif alimentaire doit se justifier par des avantages pour la collectivité et le consommateur et, comme précisé par le comité mixte d'experts de l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (O.A.A.)* et de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.), les quantités utilisées ne doivent pas dépasser le minimum nécessaire pour obtenir l'effet recherché.

L'industrie alimentaire est dans une situation très inconfortable : l'augmentation des cours des matières premières d'origine agricole, le blocage autoritaire (indice des prix) ou la nécessaire compétition imposés au prix de vente du produit fabriqué, imposent de sévères contraintes aux fabricants, industriels ou artisans. Les compressions de coût obtenues par

A.A. en anglais F.A.O. (Food and Agricultural Organization)

amélioration des techniques de fabrication, de stockage, de gestion, de distribution, ne compensent pas l'augmentation du prix des matières premières; les transformateurs sont pratiquement dans l'obligation de rechercher l'additif qui donnera au produit la même apparence, en diminuant l'emploi des matières premières coûteuses. Il pourrait en résulter un usage extensif, abusif. Si on excepte l'emploi quelquefois abusif des liants protéiques, on peut considérer qu'il n'y a pratiquement pas de fraude par excès d'additif. Beaucoup sont maintenant d'un prix élevé, les études avant mise en marché grevant lourdement leur prix de revient : ils ne sont alors utilisés qu'aux doses strictement nécessaires. Pour d'autres, leur emploi en excès est générateur d'accidents de fabrication : c'est le cas des excès de salpêtre, de sucre et de sel.

Les additifs commercialisés en l'état, c'est à dire sous forme pure, ne posent guère de problèmes; leur fabrication de masse par des industries spécialisées peu nombreuses, est auto-contrôlée et conforme à la réglementation. Pour beaucoup d'autres, la commercialisation est faite sous forme de mélange. Les mélanges les mieux étudiés et préparés, qui apportent toutes satisfactions à l'utilisateur, ne sont pas toujours très homogènes d'une livraison à l'autre : le fabricant peut alors, malgré lui, réaliser un surdosage en l'un ou l'autre des composants. Pis encore, certains mélanges sont vendus sous des dénominations ne permettant pas d'avoir la moindre idée de leur composition :

- un additif cher et inutile est noyé dans la masse d'un ou plusieurs additifs bon marché (les sucres le plus fréquemment),
- un additif interdit entre dans la composition, à l'insu de l'utilisateur.

Dans les deux cas, l'industriel se trouve, en toute bonne foi, en infraction avec la législation en dépassant les normes tolérées ou en utilisant un produit interdit ou plus exactement "non autorisé".

Les fraudes en matière d'additifs alimentaires peuvent porter atteinte au commerce et au consommateur; leur utilisation ne doit donc pas :

- dissimuler les effets techniques défectueux de fabrication et de manipulation,
- induire le consommateur en erreur,
- diminuer la valeur nutritive d'un aliment.

Dans ce but ont été définies les normes d'utilisation portant sur la quantité tolérée et la liste des produits où l'incorporation est admise.

II.- EVALUATION TOXICOLOGIQUE

L'examen minutieux dont les additifs alimentaires font l'objet a pour but d'en garantir l'innocuité. Le risque potentiel que l'utilisation comporte pour le consommateur peut être évalué de façon satisfaisante.

Pour apprécier la toxicité d'une substance, on a tendance à considérer de façon préférentielle sa toxicité aiguë, exprimée par la DL 50 et sa toxicité à court terme consécutive à quelques administrations répétées. En fait l'absorption répétée de doses très minimes est surtout à craindre. Les effets toxiques de doses infiniment plus faibles que celles responsables de la toxicité aiguë ou même de la toxicité à court terme apparaissent néanmoins de façon différée, lente, insidieuse : l'effet cumulatif en est responsable.

La détermination de la toxicité aiguë ou à court terme est relativement aisée : les expérimentations sur l'animal sont assez rapides. Pour l'extrapolation à l'homme des résultats d'expérience, les marges de sécurité qui sont prises demeurent assez larges pour que tout risque de toxicité aiguë ou à court terme soit exclu.

Il n'en va pas de même lorsqu'il faut expérimenter sur une ou plusieurs espèces animales pendant toute une génération, voire sur les descendants. L'interprétation des résultats n'est valable qu'en fonction des données actuelles et doit être l'objet de mises au point et de révisions au fur et à mesure de l'évolution des techniques et des connaissances.

PROPRIETES CUMULATIVES

Le danger potentiel des additifs alimentaires relève essentiellement de l'absorption de petites doses qui provoquent, après un temps de latence très variable, des troubles dont la symptomatologie est très variée : action sur la croissance, l'appétit à la reproduction, la durée de vie, le comportement général, les systèmes enzymatiques et immunitaires, la structure histologique et les fonctions des différents organes (foie, rein, centres nerveux, moëlle osseuse, glandes endocrines, etc.). Parmi les plus importants et les plus difficiles à mettre en évidence, il faut retenir les troubles fonctionnels, les effets cancérigènes et mutagènes et le pouvoir allergène de certains additifs.

Même à de très faibles doses, certains produits peuvent avoir des effets néfastes par eux-mêmes ou par leurs métabolites formés en cours de transformation dans la denrée ou lors de consommation. Tel fut le cas du pyrocarbonate d'éthyle, dérivant de l'uréthane, cancérigène à large spectre et d'un colorant le brun FK mutagène et induisant la formation de néoplasmes hépatiques. Enfin les interactions chimiques entre additifs alimentaires peuvent donner des substances toxiques ce qui interdit leur emploi simultané dans un même aliment : l'exemple de l'exaéthylène-tétramine, en présence de nitrites, augmente le taux de nitrosamines formées, celles-ci étant soupçonnées de propriétés cancérigènes.

CAS PARTICULIERS

1) Aliments pour enfants

Les très jeunes enfants sont particulièrement sensibles aux effets nocifs des produits chimiques étrangers à l'organisme ou incapables d'utiliser certains autres.

Leur sensibilité est due, notamment, à l'immaturité des mécanismes enzymatiques de détoxification, au fonctionnement incomplet des organes excréteurs et au développement incomplet des barrières physiologiques (barrière hémato-encéphalique).

L'incapacité à utiliser un additif tel que l'acide lactique sous sa forme D(-) par le nouveau-né tient à l'absence des enzymes nécessaires et à conduit à supprimer cet isomère et le mélange racémique dans les préparations pour nourrissons.

2) Aliments diétiques et de régime

Ils posent le cas des additifs de remplacement destinés à pallier l'absence voulue de sel tout en assurant la liaison des éléments protéiques et une conservation convenable. En outre, on doit avoir recours à un large usage d'éléments aromatiques ou aromatisants pour rendre ces produits plus agréables.

- DOSE JOURNALIERE ADMISSIBLE POUR L'HOMME

En matière d'additifs alimentaires, la toxicité à long terme est la plus préoccupante pour les comités mixtes d'experts O.A.A./O.M.S. Cette préoccupation demeurera bien après la mise au point de tous les critères de pureté indispensables, compris peut-être des critères microbiologiques, comme cela ressort de leur 20ème réunion. La détermination d'une dose journalière admissible (DJA) pour chaque corps chimique, due au Professeur René Truhaut, exprime les résultats acquis des études de toxicité et garantit une innocuité totale pour les consommateurs.

La dose journalière admissible (DJA) pour l'homme, exprimée en fonction du poids corporel, est la quantité d'un additif alimentaire qui peut être ingérée quotidiennement dans le régime, même pendant toute une vie, sans entraîner de risque. Une DJA est attribuée uniquement aux substances pour lesquelles les données disponibles comprennent des résultats d'études toxicologiques suffisantes et des renseignements satisfaisants sur la biochimie et la destinée métabolique du composé. Lorsque les données toxicologiques proviennent d'expérience sur l'animal, on ne peut les extrapoler à l'homme qu'en appliquant un facteur correctif de sécurité à la "dose sans effet" maximale déterminée dans les études sur l'animal.

1) Dose sans effet

Ce terme se rapporte à la quantité d'une substance pouvant être ajoutée au régime d'un groupe d'animaux sans entraîner d'effets toxiques. Pour certaines substances, la quantité la plus élevée qu'on puisse incorporer aux aliments doit rester sans effet. Pour d'autres, toxiques lorsqu'ils sont ingérés à hautes doses, il convient de définir la dose maximale sans effet. Cette dose est déterminée chez l'espèce animale la plus appropriée et fondée sur les critères de toxicité les plus significatifs.

2) Extrapolation des résultats à l'homme

Il est nécessaire de prévoir une marge de sécurité pour tenir compte de certains facteurs :

- différences de sensibilité entre l'animal et l'homme,
- variation importante de la sensibilité au sein de la population humaine,
- disproportion entre le petit nombre d'animaux éprouvés et l'effectif de la population humaine susceptible d'être exposée.

Un coefficient de l'ordre de 100 est la marge de sécurité adoptée, sur les recommandations des experts O.M.S.. La DJA, exprimée en milligrammes par kilogramme de poids corporel est donc le centième de la "dose maximale sans effet" sur l'animal éprouvé. Mais il serait déraisonnable d'appliquer ce coefficient de façon trop stricte. Lorsque les données suffisantes montrent que, dans le corps humain, une substance est ingérée ou métabolisée en un constituant normal du régime, ou qu'elle n'est pas absorbée à partir du tractus gastro-intestinal, il en est tenu compte dans l'évaluation. De même quand on dispose de données toxicologiques tirées d'expériences sur l'homme, elles peuvent permettre d'abaisser le coefficient de sécurité, car l'extrapolation d'une espèce à l'autre n'est plus nécessaire. En revanche, il faut parfois accroître ce coefficient de sécurité lorsque la quantité et la qualité des données toxicologiques sont limitées ou bien lorsque la nature de l'effet toxique à dose élevée l'exige pour garantir la sécurité d'emploi.

3) Expression de la DJA

Elle peut être définitive lorsque les renseignements sont pleinement satisfaisants. Pourtant assez souvent, elle sera que "temporaire" en attendant que des données complémentaires soient fournies dans un délai déterminé. Cette mesure suppose un acquis suffisant pour assurer la sécurité d'emploi pendant la période d'application. Enfin, une DJA sans indication de limite maximale ("DJA sans limite") peut être attribuée aux substances non toxiques ou très faiblement toxiques.

Ces DJA ne sont établies qu'à titre indicatif et peuvent être dépassées après consultation d'experts, dans les cas où cela présente d'importants avantages, car elles laissent une marge de sécurité suffisamment grande pour garantir qu'il soit superflu de s'inquiéter en cas de dépassements occasionnels.

I.- DIFFICULTE DES CONTROLES

La protection de la santé publique nécessite que des contrôles soient effectués sur les denrées alimentaires. En matière d'additif les dosages se révèlent être très difficiles et parfois inutiles. En effet si recherche et dosage doivent être conduits pour des raisons d'ordre répressif, technologique ou toxicologique, le chimiste reste confronté à de nombreux problèmes :

L'identification d'un additif interdit est malaisée : les laboratoires ne peuvent rechercher systématiquement toutes les substances qui existent et qui sont interdites sans avoir déjà une présomption sur la nature chimique du produit, il est toujours plus facile d'identifier un additif avant son incorporation dans la denrée qu'après toute une série de processus technologiques qui l'auront plus ou moins dénaturé : c'est le cas des nitrites, nitrates, acide ascorbique,

peu de réactions sont spécifiques : un des composants normaux d'une matière première peut prêter à confusion avec un additif. Il est ainsi quasiment impossible de différencier les polyphosphates après hydrolyse des phosphates naturels de la viande,

- certains d'entre eux forment des complexes très stables avec les protéines et il est difficile de les extraire. D'autres au contraire se dégradent au cours de l'extraction,
- le nombre des additifs potentiels est considérable et il apparaît toujours un produit nouveau meilleur que les précédents, nécessitant la recherche de nouveaux moyens de contrôle.

CHAPITRE IV

NÉCESSITÉ D'UNE RÉGLEMENTATION

Depuis 1952 et surtout 1957, les autorités gouvernementales de tous les pays ont été sensibilisées au problème que posent l'abus éventuel et le danger des substances non alimentaires incorporées aux denrées. Aux niveaux international et national, différents organismes ont participé à l'élaboration de normes d'utilisation et d'une véritable réglementation des additifs.

I.- ACTES INTERNATIONAUX

L'augmentation de la production des biens et des services, le développement des échanges qui en résulte, la création de nouveaux modes de distribution contribuent à placer les états dans des situations largement comparables. Rien de surprenant, dans ces conditions, si le Droit qui régit ces matières tend à une certaine harmonisation voir une applicabilité supra-nationale. Le droit actuel en l'espèce est le résultat des efforts de plusieurs organisations : le Conseil de l'Europe, l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques, la Commission Economique pour l'Europe aux Nations-Unies, l'Organisation Internationale de Normalisation, la commission mixte O.A.A./O.M.S. du Codex Alimentarius et évidemment la Communauté Economique Européenne.

- COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE (CEE - NU)

Objectifs :
.....

Instituée le 28 mars 1947, cet instrument de coopération économique, dont le siège est à Genève, avait pour mission de faciliter une action concertée pour la reconstruction économique de l'Europe, de relever le niveau de l'activité économique européenne, de maintenir et de renforcer les relations économiques des pays d'Europe tant entre eux qu'avec les autres pays du monde".

Fonctionnement et Activité

Dès sa première session, en 1949, fut créé le Groupe de la normalisation des denrées périssables dont le but était de "définir des normes communes pour les denrées périssables" et "d'étudier les mesures à prendre sur le plan international pour généraliser l'emploi des normes et des contrôles".

Ses activités se sont surtout portées sur les fruits et légumes, frais ou séchés, ainsi que sur les jus de fruits et produits surgelés. La commission est habilitée à adresser directement des "recommandations" sur toute question qui relève de sa compétence, mais elle n'est pas un organisme qui puisse contraindre un gouvernement à prendre des mesures réglementaires, même en application de décisions prises à la majorité.

B - ORGANISATION DE COOPERATION et DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE (O.C.D.E.)

Objectifs

Elle fut créée le 14 décembre 1960 pour gérer une aide financière des Etats-Unis d'Amérique permettant de relever l'économie européenne minée par la seconde guerre mondiale. Les états européens s'engageaient en outre à élaborer une politique de coopération économique (plan Marshall).

C'est pourquoi, l'O.C.D.E. a été amenée à étudier certains problèmes agricoles et alimentaires. D'autre part, elle a récemment entrepris une action pour la protection et l'information du consommateur, tout en cherchant à réduire les obstacles aux échanges internationaux que pourrait provoquer l'application de réglementations nationales divergentes en la matière. C'est une organisation de simple coopération, c'est à dire qu'elle n'affecte pas la souveraineté des Etats-membres.

Activités

Les travaux entrepris relèvent de différents comités parmi lesquels figurent :

un comité de l'agriculture qui s'est attaché à la normalisa-

- tion des fruits et légumes frais : interprétation commune des normes et harmonisation du contrôle,
- un comité de la politique à l'égard des consommateurs dont la tâche est d'inciter, d'aider les pays membres à entreprendre une action générale et commune pour la protection et l'information des consommateurs.

C - CONSEIL DE L'EUROPE (C.E.)

Objectifs

.....

Institué par une convention du 5 mai 1949, sa compétence est des plus larges. Il a pour but de "réaliser une union plus étroite entre ses membres afin de sauvegarder et de promouvoir les idéaux et les principes qui sont leur patrimoine commun et de favoriser leur progrès économique et social".

Comme l'O.C.D.E., c'est une organisation de simple coopération.

Activités

.....

Le comité de santé publique est l'organe principal qui supervise toutes les activités qu'il juge utile d'entreprendre pour la santé des Etats-membres.

Deux organes subsidiaires de ce Comité traitent des questions d'hygiène alimentaire :

- le sous comité pour le contrôle sanitaire des denrées alimentaires, qui s'intéresse notamment aux additifs alimentaires et aux contaminants,
- le groupe de travail sur les matières aromatisantes qui a élaboré une liste des matières aromatisantes naturelles et artificielles pouvant être ajoutées à l'alimentation sans risque pour la santé.

0 - ORGANISATION INTERNATIONALE DE STANDARDISATION (I.S.O.)

Objectifs

Les organismes nationaux de normalisation de quatre-vingt-un pays, dont l'association française de normalisation (AFNOR), participent aux travaux de l'ISO qui se consacre à l'étude de normes dans des secteurs aussi variés que la mécanique, la chimie, la métallurgie, les transports ou encore l'agriculture. L'activité normative de l'organisation se concrétise par les "Normes Internationales".

Activités

Dans le domaine de l'agriculture, le plus ancien des Comités Techniques est le Comité ISO/TC 34 "produits agricoles alimentaires". Il a constitué plusieurs groupes de travail qui traitent notamment des graines et fruits oléagineux, des huiles végétales, du lait et des produits laitiers, des épices et condiments et des fruits et légumes.

1 - CODEX ALIMENTARIUS

Objectifs

En 1958 furent prises les premières initiatives qui conduisirent à la structure actuelle du Codex à l'instigation de l'O.A.A.. En 1963, furent fixés les fondements du fonctionnement de ce nouvel organisme. Le programme mixte O.A.A/O.M.S. sur les normes alimentaires a pour objet :

- / "de protéger la santé des consommateurs et d'assurer des pratiques légales dans le commerce alimentaire",
- / "de promouvoir la coordination de tous les travaux en matière de normes alimentaires",
- / "établir un ordre de priorité et prendre l'initiative de la conduite du travail de préparation des projets de normes",
- / "de mettre au point les normes préparées" et "après acceptation par les gouvernements, les publier dans un Codex Alimentarius, soit comme normes régionales, soit comme normes mondiales",

e/ "de modifier après une étude appropriée, les normes déjà publiées, à la lumière de la situation".

Activités

.....

La commission a confié l'examen des problèmes à des organes subsidiaires qui portent le nom de comités. Ils peuvent être classés en deux groupes : d'une part les comités à vocation horizontale tel que le comité sur les additifs alimentaires, d'autre part, les comités à vocation verticale qui sont les comités de produits.

- comité sur les additifs alimentaires élaborant des définitions et des principes généraux d'utilisation des additifs,
- comité de produits qui traitent de groupes spécifiques de denrées : produits cacaotés et chocolats, sucres, graisses et huiles, produits carnés transformés, etc.

Tous les travaux sont matérialisés par la présentation des normes établies selon le plan suivant :

- un titre : aussi clair et aussi précis que possible,
- un champ d'application indiquant les denrées spécifiques auxquelles s'applique la norme,
- une description du produit, de ses procédés de fabrication et de son type de conditionnement, des matières éventuellement utilisées,
- des caractéristiques de composition du produit, caractéristiques organoleptiques, critères qualitatifs essentiels requis et défauts éventuellement tolérés,
- les additifs alimentaires que le produit pourra contenir et les doses autorisées,
- les spécifications d'hygiène requises pour le traitement et la présentation du produit,
- les dispositions relatives aux poids et mesures (leur indication, les unités admises, le remplissage des récipients, éventuellement les gammes de poids rendues obligatoires),
- l'étiquetage; celui-ci doit comprendre toutes les mentions prévues par la norme générale sur l'étiquetage plus certaines mentions spécifiques du produit considéré,
- les méthodes d'analyse et d'échantillonnage s'appliquant au produit.

Un Etat-membre qui désire accepter une norme Codex a le choix entre 3 possibilités :

- acceptation sans réserve
- acceptation à titre d'objectif (acceptation dans un nombre d'années déterminées)
- acceptation assortie de dérogations spécifiées dans la déclaration d'acceptation.

- COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE (C.E.E.)

Objectifs

Née d'une idée européenne très ancienne, la C.E.E. n'a pris corps qu'avec le traité de Rome signé le 25 mars 1957 entre les six partenaires, aussitôt dénommé "Marché Commun" (France, Allemagne, Italie, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg). En 1973, le Royaume-Uni, l'Irlande et le Danemark y sont intéressés. La doctrine communautaire trouve sa traduction dans les six fondements suivants :

- union douanière,
- libre circulation des personnes, des services et des capitaux,
- règles communes de concurrence,
- harmonisation des législations nationales des Etats-membres,
- politiques communes,
- coordination des politiques économiques, financières et monétaires des Etats-membres.

L'accomplissement de ces tâches suppose l'élimination des "entraves techniques aux échanges". Pour l'harmonisation du droit de la répression des fraudes", référence est faite aux articles 43 et 100 par l'Autorité communautaire :

- l'article 43 permet l'établissement des règles communes dans le domaine de l'agriculture,
- l'article 100 permet la modification des dispositions nationales qui perturbent l'établissement ou le fonctionnement du Marché Commun.

Activités

Les actes juridiques prévus par le traité de Rome sont énumérés dans son article 189 :

Pour l'accomplissement de leur mission et dans les conditions prévues par le présent Traité, le Conseil et la Commission arrêtent des règlements et des directives, prennent des décisions, et formulent des recommandations ou des avis.

Le règlement a une portée générale. Il est obligatoire dans tous ses éléments et il est directement applicable dans tout Etat-membre.

La directive lie tout Etat-membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens.

La décision est obligatoire en tous ses éléments pour les destinataires qu'elle désigne.

Les recommandations et les avis ne lient pas".

Le pouvoir de décision, d'exécution et de mise en application de la politique communautaire appartient conjointement aux deux institutions : le Conseil et la Commission. Celle-ci est toutefois un élément indépendant à l'égard du Conseil et des Etats-membres puisqu'elle est destinée à exprimer l'intérêt général de la Communauté en dehors des considérations purement nationales. Elle a constitué un certain nombre de groupes de travail destinés à l'assister, parmi lesquels existe un groupe "législation des denrées alimentaires" : ce dernier comporte plusieurs sous-groupes dont l'un est appelé "sous-groupe budgétaires".

Participent encore aux travaux de la Commission :

- un comité consultatif des consommateurs créé le 25 septembre 1973,
- un comité scientifique de l'alimentation humaine,
- un comité permanent des denrées alimentaires.

II.- DROIT FRANCAIS

- LEGISLATION : LOI DU 1er AOÛT 1905

Cette loi fondamentale sur les fraudes et falsifications en matière de produits et de services a été modifiée et complétée notamment par les lois du 15 juillet 1907, du 5 août 1908, du 28 juillet 1912, du 31 décembre 1921 (article 128), du 21 juillet 1929, le décret-loi du 14 juin 1938, la loi du 11 février

1951 (article 2), le décret du 5 août 1957 (articles 5 et 6), le décret du 12 juin 1972 (article 1er), le décret du 17 février 1976 et la loi du 10 janvier 1978.

L'article 1er en définit la portée :

"Quiconque, qu'il soit ou non partie au contrat, aura trompé ou tenté de tromper le contractant, par quelque moyen ou procédé que ce soit, même par l'intermédiaire d'un tiers :

• soit sur la nature, l'espèce, l'origine, les qualités substantielles, la composition ou la teneur en principes utiles de toutes marchandises;

• soit sur la quantité des choses livrées ou sur leur identité par la livraison d'une marchandise autre que la dose déterminée qui a fait l'objet du contrat;

• soit sur l'aptitude à l'emploi, les risques inhérents à l'utilisation du produit, les contrôles effectués, les modes d'emploi ou les précautions à prendre,

sera puni d'un emprisonnement de trois mois au moins, deux ans au plus et d'une amende de 1000 F au moins, 250 000 F au plus ou de l'une de ces deux peines seulement."

En ce qui concerne les traitements licites, l'article 1er précise seulement :

il sera statué par des règlements d'administration publique sur les mesures à prendre pour assurer l'exécution de la présente loi, notamment en ce qui concerne :

°
°

la définition, la composition et la dénomination des marchandises de toute nature, les traitements licites dont elles peuvent être l'objet, les caractéristiques qui les rendent impropres à la consommation;...."

Ainsi la notion d'emploi légitime de substances chimiques indispensables à la production existe, mais elle ne figure pas expressément dans le texte même de la loi. La loi de 1905 n'impose aucun système de réglementation pour les additifs. Il est à noter enfin qu'elle constitue le texte de base permettant de prévenir et de sanctionner les tromperies ou tentatives de tromperie portant sur les marchandises commercialisées de toutes natures.

3 - REGLEMENTATION : REGLEMENTS D'ADMINISTRATION PUBLIQUE

Il fallut attendre les premiers décrets d'application pour que se précisent les intentions du législateur :

Décret du 3 septembre 1907 sur les vins et les eaux de vie,
les décrets du 28 juillet 1908 sur les bières, cidres, vinaigres, sirops et liqueurs,

Décret du 20 juillet 1910 sur les graisses et huiles comestibles,

Décret du 19 décembre 1910 sur les produits de sucrerie, de confiserie, de chocolaterie,

Décret du 15 avril 1912 sur les viandes, produits de charcuterie, fruits, légumes, poissons et conserves,

Décret du 25 mars 1924 sur le lait et les produits de la laiterie.

Le décret du 15 avril 1912, en son article 1er modifié par le décret du 12 février 1973, stipule :

Article 1er : "il est interdit de détenir en vue de la vente, de mettre en vente ou de vendre toutes marchandises et denrées destinées à l'alimentation humaine lorsqu'elles ont été additionnées de produits chimiques autres que ceux dont l'emploi est déclaré licite par les arrêtés pris de concert par le ministre de l'agriculture et du développement rural, le ministre de l'économie et des finances, le ministre du développement industriel et scientifique et le ministre de la santé publique, sur l'avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France et de l'académie nationale de médecine".

Il apparaît donc un sens plus restrictif puisque ne sont autorisés que les additifs spécifiquement cités dans un arrêté ministériel. Ainsi la réglementation française se dessine comme étant très sévère puisque basée sur le principe de la "liste positive" : seules les substances inscrites sont autorisées.

Le décret du 22 janvier 1919, modifié par le décret du 12 décembre 1928 et le décret du 19 avril 1972, confie au service de la répression des fraudes la recherche et la constatation des infractions à la loi de 1905 et définit les modalités des contrôles.

Enfin, un décret du 12 octobre 1972, portant application de la loi du 1er août 1905 en ce qui concerne les conditions de vente des denrées, prévoit à l'article 3 alinéa 7 :

"l'énumération des différentes catégories de produits d'addition contenus dans la marchandise, suivie d'une indication conventionnelle permettant d'identifier chacun de ces produits.."

II.- RECEPTION DES ACTES INTERNATIONAUX DANS LE DROIT FRANCAIS

"On peut appeler "réception" d'une règle internationale dans le droit national d'un Etat le processus juridique qui pour but de rendre cette norme applicable sur le territoire de l'Etat considéré".

Cette définition proposée par Alain GERARD dans son étude sur le "droit de l'alimentation" (1975) est parfaitement adaptée à la situation juridique de la France. Cette réception est la source d'obligations pour l'Etat lui-même au plan international, mais aussi pour ses ressortissants nationaux qui se trouvent soumis à des contraintes juridiques nées de l'application de règles élaborées au niveau international. Ce sera le cas pour les actes élaborés par la C.E.E. ou le Codex Alimentarius. Les autres organisations ont un rôle incitatif par le fait même que les experts qui suivent les négociations au sein de toutes ces instances sont souvent les mêmes.

- INTEGRATION DES NORMES CODEX

Quelque soit la forme de l'acceptation pour la France (sans réserve, à titre d'objectif ou assortie de dérogations spécifiques), la question se pose de savoir quelle en est la nature juridique et quelles en sont les conséquences.

L'Etat n'est pas lié à l'égard de la Commission du Codex, de l'O.M.S., ni de l'O.A.A. : la norme ne s'impose que par déclaration unilatérale de l'Etat que constitue la notification de son acceptation au secrétariat de la Commission du Codex. Mais, n'étant pas une convention, elle ne peut être intégrée directement dans le droit national par une procédure d'approbation ou de ratification. Cette intégration se trouve singulièrement compliquée en France par son appartenance à la

E.E.. Elle ne conserve la possibilité d'accepter, de sa propre initiative, une norme Codex que dans un nombre très limité de cas : on peut alors imaginer qu'un règlement d'administration publique, pris en application de la loi du 1^{er} août 1905, reprendrait l'essentiel des dispositions de la norme. La norme ne ferait alors qu'inspirer la réglementation nationale sans en constituer la base juridique.

- APPLICATION DES REGLEMENTS COMMUNAUTAIRES

"Le règlement a une portée générale. Il est obligatoire dans tous ses éléments et il est directement applicable dans tout Etat-membre".

La Cour de Cassation et le Conseil d'Etat ont confirmé ce point de vue. C'est à l'occasion d'un arrêt célèbre et "arrêt GUERINI", rendu le 7 janvier 1972, que la Cour de Cassation a clairement souligné, dans ses attendus, deux caractéristiques fondamentales du règlement communautaire :

son applicabilité directe à la date fixée par le règlement, sans intervention d'aucun texte de droit interne,

son effet abrogatif simultané sur la réglementation nationale existante.

Toutefois le Traité de Rome ne contient pas de dispositions de nature pénale; celles-ci restent du domaine exclusif des législations nationales. Le Conseil d'Etat a donc décidé que les règlements communautaires, tout en gardant leur nature juridique propre, constitueraient des mesures prises pour l'exécution de la loi du 1^{er} août 1905, conformément aux articles 11 et 13-1 de cette loi, mais à la seule fin de permettre l'application, le cas échéant, des peines fixées à l'article 1^{er} de la même loi.

- APPLICATION DES DIRECTIVES COMMUNAUTAIRES

Celles-ci sont de loin les plus nombreuses à être intégrées dans le Droit de la répression des fraudes.

A la différence des règlements, les dispositions des directives ne sont pas directement applicables; par contre, l'obligation d'exécuter les directives de la Communauté s'im-

se aux Etats-membres qui n'ont aucune liberté d'apprécier telle ou telle mesure d'une directive doit ou non être appliquée. Pour que ces dispositions deviennent exécutoires, est nécessaire qu'elles aient subi une transposition dans le droit interne sous la forme qui paraîtra la plus appropriée aux autorités nationales : textes législatifs ou réglementaires voire dispositions administratives.

Ce texte, transposant la directive, doit prévoir des modalités ou faire référence à un texte pénal.

En France les Pouvoirs Publics prennent les actes réglementaires nécessaires, dans le cadre de la délégation de pouvoirs contenue à l'article 11 de la loi du 1er août 1905. Comme pour les règlements communautaires, les infractions aux règlements d'administration publique sont alors punissables conformément à l'article 13 de cette loi. L'inobservation des décrets se trouve donc sanctionnée pénalement.

x

x x

Les travaux entrepris au sein de l'O.C.D.E., du Conseil de l'Europe, de la C.E.E.-N.U., ne sont, le plus souvent, appelés à jouer qu'un rôle d'incitation. Par contre, les règlements directives de la C.E.E. sont obligatoirement suivis d'effets au plan national et les normes du Codex sont également susceptibles d'être reprises dans la réglementation française.

Le droit interne (spécialement en matière alimentaire) tend progressivement à être supplanté par un droit supranational et la participation à cette harmonisation des législations nationales doit être une tâche prioritaire pour le service de répression des fraudes et du contrôle de la qualité.

CHAPITRE V

RÉGLEMENTATION ACTUELLE

DES ADDITIFS ALIMENTAIRES

DEFINITIONS ET CLASSEMENT

DEFINITIONS

Il n'existe pas en France de définition officielle de l'additif.

Le Codex Alimentarius en donne une :

Toute substance, y compris les substances microbiennes, qui n'est pas normalement consommée en tant que denrée alimentaire en soi, et n'est pas normalement utilisée comme ingrédient principal d'une denrée alimentaire, qui présente ou non une valeur nutritive et dont l'addition à la denrée alimentaire au cours de la production, de la fabrication, de la transformation, de la préparation du traitement, du conditionnement, de l'emballage, du transport ou de la conservation de ladite denrée entraîne - ou peut entraîner - directement ou indirectement, l'incorporation de cette substance ou de ses dérivés dans la composition de cette denrée ou une autre action de ladite substance ou de ses dérivés sur les caractéristiques de cette denrée. L'expression ne s'applique ni aux contaminants, ni aux résidus de pesticides".

R.DEHOVE le définit de la façon suivante :

Entre leurs constituants habituels, désignés nommément dans les définitions, les denrées alimentaires et les boissons peuvent être additionnées de certaines substances : sapides, colorantes, aromatiques, conservatrices, etc., nécessaires à leur préparation, à leur présentation, à leurs qualités organoleptiques ou à leur conservation. On les appelle les "additifs".

se sont des substances qui sont ajoutées volontairement aux aliments, à des doses généralement assez faibles, dans un but déterminé, mais qui n'ont en général aucune vertu nutritive propre".

5 - CLASSEMENT ET DENOMINATION

Selon l'arrêté du 16 novembre 1973 (modifié par l'arrêté du 21 juillet 1977) pris en application du décret du 2 octobre 1972 et portant indication des produits d'addition sur l'étiquetage des marchandises préemballées il est prévu neuf classes d'additifs, à savoir :

- 1) colorant
- 2) conservateur
- 3) antioxygène (ou antioxydant)
- 4) émulsifiant, stabilisant, épaississant, gélifiant
- 5) agent antiagglomérant
- 6) agent de texture
- 7) agent de sapidité
- 8) agent d'aromatisation (ou arôme)
- 9) auxiliaire de fabrication (ou adjuvant de fabrication)".

"Seuls doivent être inscrits sous le nom de la dernière catégorie les produits d'addition qui ne peuvent être classés dans les huit premières et dont la marchandise préemballée contient un résidu".

L'article 2 précise l'indication conventionnelle à utiliser : numéro ou nom spécifique sous lesquels ils sont inscrits la numérotation C.E.E., ou à défaut, le nom spécifique sous lequel leur emploi est utilisé en France. Cette indication doit être portée à la suite du nom de la catégorie dont il fait partie.

La numérotation conventionnelle de la C.E.E. a été reprise par la circulaire ministérielle du 11 avril 1975, rappelant par ailleurs que :

- la classification de la Communauté Economique Européenne ne réjuge pas de la catégorie dans laquelle le fabricant doit faire figurer la substance utilisée,
- les additifs ne peuvent pas être employés dans n'importe quelle denrée alimentaire. Il appartient donc à l'utilisateur de consulter les textes réglementaires français qui fixent les conditions et doses d'emploi".

C.- REGLEMENTATION COMMUNE

- AUTORISATION D'EMPLOI

Par la circulaire du 12 septembre 1963, le ministre de la santé publique et de la population et le ministre de l'agriculture ont défini les modalités des demandes d'autorisation d'emploi pour toutes les substances chimiques destinées à être introduites dans les aliments. Les dossiers doivent être adressés en triple exemplaire au ministre de l'agriculture, service de la répression des fraudes, et être accompagnés des renseignements suivants :

- / indication de la dénomination chimique et, si possible, de la formule développée de la substance,
- / degré de pureté de la substance, nature et pourcentage des impuretés pouvant l'accompagner,
- / méthodes d'analyses utilisées par le demandeur,
- / modalités et doses d'emploi de la substance, et notamment indication des aliments ou des classes d'aliments dans lesquels l'introduction de la substance est sollicitée,
- / justifications de caractère technique ou autre en faveur de l'emploi de la substance,
- / résumé des données expérimentales relatives aux effets physiologiques et pathologiques de la substance en cause, et, à ces mêmes effets, de chaque impureté pouvant l'accompagner. Ces données pourront provenir d'expérimentations effectuées aussi bien en France qu'à l'étranger, mais elles devront être accompagnées, en tout cas, soit de procès-verbaux d'expériences détaillés, soit de références bibliographiques précises et complètes,
- / éventuellement, toute documentation concernant les effets connus chez l'homme,
- / références d'autorisation d'emploi dans les pays de la Communauté Economique Européenne et éventuellement dans les autres pays étrangers,
- / traduction en langue française de toute documentation d'origine étrangère.

Les données expérimentales devront avoir été obtenues selon le protocole établi par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France et fournir des renseignements sur les points suivants :

- toxicité aiguë,
- toxicité à court terme,
- I - toxicité à long terme.

Un grand intérêt s'attache à les compléter le plus possible et des données d'ordre biochimique concernant en particulier le métabolisme et les effets sur les systèmes enzymatiques fondamentaux".

Après avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France et de l'Académie Nationale de Médecine, un arrêté interministériel (santé publique et agriculture) permet d'inscrire cette substance sur la "liste positive".

INFORMATION DU CONSOMMATEUR

Elle est réglementairement prévue par le décret du 12 octobre 1972, portant application de la loi du 1er août 1905, ce qui concerne les conditions de vente des denrées, produits et boissons destinés à l'alimentation de l'homme et des animaux, notamment les règles d'étiquetage.

Il prévoit une énumération des différentes catégories de produits d'addition contenus dans la marchandise, suivie d'une indication conventionnelle permettant d'identifier chacun de ces produits.

Il a été complété par deux arrêtés du 16 novembre 1973 : l'un explicitant les modalités de cette énumération, l'autre dispensant de cette indication un certain nombre de denrées telles que vins, bières, vinaigres, produits de cacao et de chocolat.

L'administration admet en outre le principe du transfert additif (ou carrying-over).

L'additif est expressément autorisé dans la matière première et a été incorporé en respectant la dose maximale tolérée, la quantité d'additif présente dans le produit fini provient

exclusivement de la matière première et correspond à celle apportée par cette matière première en fonction de son taux d'incorporation,

cette quantité, très faible dans le produit fini, n'a aucune influence sur lui.

Dans ces conditions, cet additif n'a pas à être mentionné sur l'étiquetage de la denrée alimentaire car il est considéré comme négligeable : c'est le cas du carbonate de magnésium dont l'incorporation dans le sel comme absorbant d'humidité est prévue par la circulaire du 24 avril 1972.

II.- REGLEMENTATIONS SPECIFIQUES

- COLORANTS

La coloration artificielle de certaines denrées destinées à l'alimentation est permise, dans les conditions fixées par les règlements pris en application de l'article 11 de la loi du 1er août 1905, au moyen de matières colorantes citées ci-après, à l'exclusion de toutes autres et sous les réserves d'emploi conforme à la réglementation (extrait de l'arrêté du 5 octobre 1964, modifiant l'article 8 de l'arrêté du 28 juin 1912).

Cet arrêté du 18 juin 1912 reprend intégralement la directive communautaire du 21 octobre 1962 modifiée, définissant la liste des colorants autorisés et leurs critères de pureté.

1 - Colorants autorisés

La liste comprend 3 sections définies dans l'article 8c de l'arrêté du 28 juin 1912.

"La dénomination chimique indiquée est généralement celle de la combinaison avec le sodium. Sauf exception prévue pour le numéro E 180 pigment rubis, sont autorisés l'emploi de l'acide lui-même, celui des combinaisons avec le sodium, le calcium, le potassium et l'aluminium, même si celles-ci ne sont pas mentionnées, et celui d'autres combinaisons dans le cas où elles sont indiquées.

Les produits chimiques obtenus par synthèse, qui sont identiques aux matières colorantes d'origine naturelle énumérées ci-après, sont également autorisés".

COULEUR	TION de la C.E.E.	USUELLE	OU DESCRIPTION
<i>I.- Matières colorantes pour la coloration dans la masse et en surface</i>			
Jaune	E 100	Curcumine	Di(hydroxy-4 méthoxy-3 phényl)-1,7 heptadiène-1,6 dione-3,5
	E 101	Lactoflavine (Ribo- flavine)	Diméthyl-6,7 (D'-l'-ribityl)-9 iso- alloxazine
	E 102	Tartrazine	Diméthyl-7,8 (2,3,4,5-tétrahydroxy- pentyl)-10 isoalloxazine
	E 104	Jaune de quinoléine.	Sel trisodique de l'acide(sulfo-4' phénylazo-1')-4 [(sulfo-4' phényl)-1 hydroxy-5 pyrazolecarboxylique-3] Sel disodique de l'acide(quinoléyl-2-2 indandione-1,3 disulfonique, contenant un certain pourcentage de dérivés mono- sulfonés.
Orange	E 110	Jaune orangé S	Sel disodique de l'acide (sulfo-4' phénylazo-1')-1 naphtol-2 sulfonique-6
Rouge	E 120	Cochenille, Acide carminique	Extrait du coccus cacti y compris sous la forme de sels d'ammonium
	E 122	Azorubine	Sel disodique de l'acide (sulfo-4 naphtylazo-1')-2 naphtol-1 sulfonique-4
	E 123	Amarante	Sel trisodique de l'acide (sulfo-4' naphtylazo-1')-1 naphtol-2 disulfoni- que-3,6

E 124	Rouge cochenille A.	Sel trisodique de l'acide (sulfo-4' naphtylazo-1')-1 hydroxy-2 naphthalène disulfonique-6,8
E 127	Erythrosine	Sel disodique ou dipotassique de la tétraïodofluorescéine ou hydroxytétraïodocarboxyphénylfluorone
E 131	Bleu patenté V	Sel calcique de l'acide disulfonique de l'anhydride m-hydroxytétraéthyl diamino triphényl carbinol
E 132	Indigotine (carmin d'indigo)	Sel disodique de l'acide indigotine-disulfonique-5,5'
E 140	Chlorophylles	Chlorophylle <i>a</i> : complexe magnésien de la tétraméthyl-1,3,5,8 éthyl-4 vinyl-2 céto-9 carbométhoxy-10 phytyl propionate-7 phorbine Chlorophylle <i>b</i> : complexe magnésien de la triméthyl-1,5,8 formyl-3 éthyl-4 vinyl-2 céto-9 carbométhoxyl phytyl propionate-7 phorbine Complexe cuivre-chlorophylle et complexe cuivre-chlorophylline
E 141	Complexes cuivrés des chlorophylles et des chlorophyllines	
E 142	Vert acide brillant BS (vert lissamine).	Sel sodique du di-(<i>p</i> -diméthylaminophényl) hydroxy-2 disulfo-3,6 naphtofussonium

Vert

Brun	E 150	Caramel	Produit obtenu exclusivement par chauffage du saccharose ou d'autres sucres alimentaires ou produits amorphes de coloration brune, solubles dans l'eau, obtenus par l'action contrôlée de la chaleur sur des sucres alimentaires en présence d'un ou de plusieurs des composés chimiques suivants : - les acides acétique, citrique, phosphorique, sulfurique et sulfureux ainsi que l'anhydride sulfureux; - les hydroxydes d'ammonium, sodium et potassium ainsi que le gaz ammoniac; - les carbonates, phosphates, sulfates et sulfites d'ammonium, sodium et potassium
Noir	E 151	Noir brillant BN.	Sel tétrasodique de l'acide[(sulfo-4 phénylazo-1)-4'-sulfo-7' naphtylazo-1']-2 hydroxy-1 acétyl amino-8 naphthalène disulfonique-3,5
Nuances diverses	E 153	Carbo medicinalis vegetalis	Charbon végétal ayant les qualités du charbon médicinal
	E 160	Caroténoïdes : a) Alpha, bêta, gamma carotène	Produits à prédominance des formes trans

b) Bixine, Norbixine (Rocou Annotto)

Le principal colorant des extraits de rocou dans l'huile est la bixine, colorant du groupe des caroténoïdes. La bixine est l'ester monométhylrique de la norbixine.

La norbixine est un acide dicarboxylique symétrique. Le principal colorant des extraits aqueux de rocou est le sel alcalin de la norbixine.

Extrait de paprika

- c)* Capsantéine,
Capsorubine
d) Lykopène
e) Bêta - apo-8'
caroténal (C 30).
f) Ester éthylique
de l'acide bêta-
apo-8' caroténique
(C 30)

Produits à prédominance des formes trans

Produits à prédominance des formes trans

Produits à prédominance des formes trans

E 161

Xanthophylles :

a) Flavoxanthine

b) Lutéine

c) Kryptoxanthine

d) Rubixanthine

e) Violoxanthine

f) Rhodoxanthine

g) Cantaxanthine

Les xanthophylles sont des dérivés cétoniques et/ou hydroxyliques des carotènes

E 162	Rouge de betterave, Bétanine	Extrait aqueux de la racine de betterave rouge
E 163	Anthocyanes	Les anthocyanes sont des glycosides de sels de phényl-2 benzopyrylium; la plu- part sont des dérivés hydroxylés. Ils renferment comme aglycones notam- ment les anthocyanidines suivantes : Pé- largonidine, Cyanidine, Péonidine, Del- phinidine, Pétunidine, Malvidine. Les anthocyanes ne peuvent être obtenus qu'à partir de fruits ou de légumes comes- tibles tels que les fraises, mûres, ceri- ses, prunes, framboises, mûres sauvages, cassis, groseilles, choux rouges, oignons rouges, canneberges, myrtilles, aubergi- nes, raisins et sureaux.

II.- Matières colorantes pour la coloration en surface seulement

E 170	Carbonate de calcium
E 171	Bioxyde de titane
E 172	Oxydes et hydroxy- des de fer
E 173	Aluminium
E 174	Argent
E 175	Or

III. - *Matières colorantes pour certains usages seulement.*

E 180	Pigment Rubis (Rubis Lutétia BL) (Lithol-rubine BK) (pour la coloration des croûtes de fromage)	Exclusivement les sels de calcium et d'aluminium de l'acide (sulfo-2' méthyl-4' phénylazo-1)-1 naphtol-2 carboxylique-3
-------	--	---

Il est probable que cette liste subira prochainement des modifications puisqu'une directive du 30 janvier 1978 ajoute neuf autres substances :

*Matières colorantes pour la coloration dans la masse
et en surface*

Dénomination usuelle	Dénomination chimique ou description
Bleu brillant FCF	Sel disodique de la 4,4[N-éthyl-p-sulfobenzylamino)-phényl-(2-sulfonium-phényl -méthylène)-[1(N-éthyl N-p-sulfobenzyl)- Δ 2,5-]cyclohexadieneimine.
Brun FK	un mélange comprenant essentiellement le sel disodique de 1,3-diamino-4,6 di-(p-sulfophénylazo) benzène et le sel disodique du 2, 4 diamino-5-(p-sulfophénylazo)toluène.
Brun chocolat HT	Sel disodique de l'acide 4,4-[(2,4-dihydroxy 5 (hydroxyméthyl)-m-phénylène] bis (AZO) di-1-naphtalène sulfonique.
Rouge 2 G	Sel disodique de l'acide acétamino-5-hydroxy-4 (phénylazo)-3 naphtalène-2,7 disulfonique.
Riboflavine - 5' - phosphate	Ester phosphaté de riboflavine.
Jaune 2 G	Sel disodique de la 1-(2,5 dichloro-4-sulfophényl-5-hydroxy-3-méthyl 4-p-sulfophénylazo-pyrazol.

Cette même directive transfère le bioxyde de titane (E 171) et les oxydes et les hydroxydes de fer (E 172) de la section II à la section I. En outre, depuis le 1er octobre 1977, la France interdit le commerce des denrées alimentaires contenant les colorants ci-après :

E 103	Chrysoïne S
E 105	Jaune solide
E 111	Orange GGN
E 121	Orseille Orcéine
E 125	Ecarlate GN
E 126	Ponceau GR
E 130	Bleu anthraquinonique (bleu solanthrène RS)
E 152	Noir 7984
E 181	Terre d'ombre brûlée.

(arrêté du 24 août 1976)

- Matières diluantes

Les matières colorantes citées ne peuvent être diluées ou dissoutes que dans les seuls produits suivants :

Carbonate de sodium (acide ou neutre)	Cire d'abeilles
Chlorure de sodium	Eau
Sulfate de sodium	Acide citrique
Glucose	Acide lactique
Lactose	Acide tartrique
Saccharose	Alginate d'ammonium, de potassium et de sodium
Dextrines	Gélatine
Amidons	Pectines
Ethanol	Esters de l'acide l ascorbique et des acides gras non ramifiés de C14, C16 et C18
Glycérol	(autorisés exclusivement pour les matières colorantes énumérées sous les numéros E 160 et E 161)
Sorbitol	
Huiles et graisses comestibles	

La pureté des substances visées au présent article doit répondre aux critères de pureté généraux identiques à ceux des colorants pour ce qui est des impuretés minérales et ne pas contenir d'hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Par la directive du 30 janvier 1978, dix autres substances ont été retenues par la Commission de la Communauté Economique Européenne :

acétate d'éthyle	:	alcool isopropylique
éther diéthylique	:	propylène glycol
monoacétate de glycérol	:	acide acétique
diacétate de glycérol	:	hydroxyde de sodium
triacétate de glycérol	:	hydroxyde d'ammonium

Le gouvernement français doit prendre les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour qu'un an au plus tard après notification de cette directive ces matières diluantes nouvellement agréées par la Communauté Economique Européenne le soient aussi en France.

3 - Critères de pureté

Les critères de pureté des matières colorantes sont ceux fixés ci-après :

a) critères de pureté généraux :

"Sauf dérogation prévue dans les critères spécifiques de la section B ci-dessous, les matières colorantes reprises aux articles 8c et 8d doivent répondre aux critères de pureté suivants, les quantités et pourcentages étant calculés sur le colorant pur. Lorsque les critères de pureté généraux sont appliqués aux matières colorantes diluées ou dissoutes dans des produits énumérés à l'article 8f, les quantités et pourcentages sont également calculés sur le colorant pur.

- Impuretés minérales :

Elles ne doivent pas contenir plus de 5 mg/kg d'arsenic, plus de 20 mg/kg de plomb;

Elles ne doivent pas contenir plus de 100 mg/kg des matières suivantes, prises isolément : antimoine, cuivre, chrome,

zinc, sulfate de baryum, ou plus de 200 mg/kg de l'ensemble de ces produits;

c) Elles ne doivent contenir ni cadmium, ni mercure, ni sélénium, ni tellure, ni thallium, ni uranium, ni chromates ni combinaisons solubles du baryum en quantités décelables.

2.- Impuretés organiques :

a) Elles ne doivent contenir ni bêta-naphtylamine, ni ben-zidine, ni amino-4 diphényle (ou xénylamine), ni leurs dérivés;

b) Elles ne doivent pas contenir d'hydrocarbures aromatiques polycycliques;

c) Les matières colorantes organiques de synthèse ne doivent pas contenir plus de 0,01 p.100 d'amines aromatiques libres;

d) Les matières colorantes organiques de synthèse ne doivent pas contenir plus de 0,5 p.100 de produits intermédiaires de synthèse autres que les amines aromatiques libres;

e) Les matières colorantes organiques de synthèse ne doivent pas contenir plus de 4 p.100 de colorants accessoires (isomères, homologues, etc.);

f) Les matières colorantes organiques sulfonées ne doivent pas contenir plus de 0,2 p.100 de substances extractibles par l'éther éthylique."

b) Critères de pureté spécifiques

Ils sont définis à l'article 8e section B de l'arrêté du 28 juin 1912 pour chaque colorant et comprennent suivant le cas :

- la solubilité dans l'eau,
- les impuretés tolérées et leur taux,
- le pH,
- la ou les méthodes d'identification et le dosage.

A₄ - Etiquetage

" Les matières colorantes citées ne peuvent être mises en vente ou vendues que dans des récipients ou emballages, étanches et hermétiquement clos, portant les inscriptions suivantes :

-) La dénomination "Colorant pour denrées alimentaires";
) Le numéro de la matière colorante (ou les numéros des matières colorantes s'il s'agit d'un mélange), selon la numérotation de la Communauté économique européenne (E...). Les matières admises à titre provisoire qui ne portent pas de numéro devront être désignées par leur dénomination usuelle;
) Le nom et l'adresse du fabricant ou du vendeur établi à l'intérieur de la Communauté économique européenne.

Les matières colorantes mises en vente devront présenter une concentration supérieure ou au moins égale à 60 p.100 en substance pure, telle que dénommée chimiquement ou décrite aux articles 8c et 8d.

En outre, les matières colorantes énumérées ci-dessous pourront être mises en vente sous la mention "Haute concentration" ou sous une mention similaire, si leur teneur en substance pure telle que dénommée chimiquement ou décrite aux articles 8c et 8d est supérieure ou au moins égale à la teneur fixée ci-après :

actoflavine	98	p.100	Rouge cochenille A ..	70	p.100
artrazine	85	-			
jaune de quinoléine .	70	-	Bleu patenté V	85	-
			Indigotine	85	-
			Noir brillant BN	70	-
azorubine	85	-	Jaune orangé S	85	-
amarante	85	-	Erythrosine	85	- "

(article 8g de l'arrêté du 28 juin 1912)

5 - Conditions d'emploi

Elles ont été fixées par l'arrêté du 15 octobre 1964 (modifié par l'arrêté du 24 août 1976). (tableaux p.50 et 51)

Denrées alimentaires

Colorants autorisés

1/ Poissons séchés et salés

2/ Beurres, fromages, laits fermentés aromatisés, laits aromatisés, huiles, graisses (à l'exception des margari- nes), bouillons et pota- ges, condiments, sauces (à l'exception de la mayonnaise), produits de charcuterie et de salai- son

3/ Produits de la patisse- rie fraîche ou sèche et de la biscuiterie, prépara- tions pour desserts instan- tanés (entremets et flans), desserts instantanés près à la vente.

4/ Présure

5/ Légumes et fruits natu- rellement verts, cités ci- après, destinés à être con- servés dans un liquide :

a) choux de bruxelles, cœurs de laitues, épinards flageolets frais, petits pois, haricots verts et man- ge tout, macédoine de légu- mes (éléments naturellement verts), cornichons, concom- bres;

1/ Tartrazine, jaune orangé S, cochenille, rouge cochenille A caroténoïdes

2/ Curcumine, lactoflavine, co- chenille, indigotine, chloro- phylles, caramel, carbo medici- nalis vegetalis, caroténoïdes, xanthophylles, rouge de better- rave, anthocyanes.

3/ Tous les colorants cités à la rubrique 2/ ci-dessus et en outre tartrazine, jaune orangé S, rouge cochenille A.

4/ Tous les colorants cités à la rubrique 2/ ci-dessus.

5/ Chlorophylles, complexes cui- vriques des chlorophylles et des chlorophyllines.

- b) prunes, groseilles à maquereau, fruits naturellement verts destinés à être confits en sucre.
- 6/ Fraises, framboises, cerises, bigarreaux, quetsches, destinés à être conservés dans un liquide dans des récipients autres que métalliques.
- 7/ Glaces et crèmes glacées, crevettes, caviar et succédanés de caviar.
- 8/ Sucreries, pastillages, décors de pâtisserie, coquilles d'œufs durs.
- 9/ Boyaux, vessies et autres enveloppes similaires employées pour les produits de charcuterie
- 10/ Croûte de fromage
- 6/ Cochenille, azorubine, rouge cochenille A, erythrosine.
- 7/ Tous les colorants cités à la section I à l'exclusion de l'amarante qui peut cependant être utilisée pour la coloration du caviar et des succédanés de caviar. En fait ne sont utilisés pour cette dernière catégorie que les colorants variant du brun rouge au noir foncé.
- 8/ Tous les colorants cités dans les sections I et II à l'exclusion de l'amarante.
- 9/ Tous les colorants cités dans les sections I et II à l'exclusion de l'amarante.
- 10/ Tous les colorants cités à la section I, II et III de l'article 8c à l'exclusion de l'amarante.

B - CONSERVATEURS

On désigne sous ce nom les substances qui ont pour rôle de conserver les aliments c'est à dire d'en empêcher les altérations (fermentation, moisissure, putréfaction, etc.)

1 - Agents conservateurs autorisés

Aucun texte réglementaire ne donne la liste précise de ces agents; toutefois par l'arrêté du 24 septembre 1971, la liste établie par la Communauté Economique Européenne semble implicitement reconnue puisqu'il est prévu que tout conservateur doit répondre aux caractéristiques fixées par la Communauté Economique Européenne.

NUMEROTATION de la C.E.E.	DENOMINATION
<i>I. Agents conservateurs</i>	
E 200	Acide sorbique
E 201	Sorbate de sodium (sel de sodium de l'acide sorbique)
E 202	Sorbate de potassium (sel de potassium de l'acide sorbique)
E 203	Sorbate de calcium (sel de calcium de l'acide sorbique)
E 210	Acide benzoïque
E 211	Benzoate de sodium (sel de sodium de l'acide benzoïque)
E 212	Benzoate de potassium (sel de potassium de l'acide benzoïque)
E 213	Benzoate de calcium (sel de calcium de l'acide benzoïque)
E 214	p-hydroxybenzoate d'éthyle (ester éthylique de l'acide p-hydroxy benzoïque)
E 215	Dérivé sodique de l'ester éthylique de l'acide p-hydroxy benzoïque
E 216	p-hydroxybenzoate de propyle (ester propylique de l'acide p-hydroxy benzoïque)
E 217	Dérivé sodique de l'ester propylique de l'acide p-hydroxy benzoïque
E 218	p-hydroxybenzoate de méthyle (ester méthylique de l'acide p-hydroxy benzoïque)

E 219	Dérivé sodique de l'ester méthyl- que de l'acide p-hydroxybenzoïque
E 220	Anhydride sulfureux
E 221	Sulfite de sodium
E 222	Sulfite acide de sodium (bisulfite de sodium)
E 223	Disulfite de sodium (pyrosulfite de sodium ou métabisulfite de sodium)
E 224	Disulfite de potassium (pyrosulfite de potassium ou métabisulfite de potassium)
E 226	Sulfite de calcium
E 227	Sulfite acide de calcium (bisulfite de calcium)
E 230	Biphényle (Diphényle)
E 231	Orthophénylphénol
E 232	Orthophénylphénate de sodium
E 233	2-(4-thiazolyl) benzimidazole (thiabendazole)
E 236	Acide formique
E 237	Formiate de sodium (sel de sodium de l'acide formique)
E 238	Formiate de calcium (sel de calcium de l'acide formique)
E 239	Héxaméthylène-tétramine

II. *Substances destinées principale-
ment à d'autres usages mais pou-
vant avoir un effet conservateur
secondaire*

E 249	Nitrite de potassium
E 250	Nitrite de sodium
E 251	Nitrate de sodium
E 252	Nitrate de potassium
E 260	Acide acétique

E 261	Acétate de potassium
E 262	Diacétate de sodium
E 263	Acétate de calcium
E 270	Acide lactique
E 280	Acide propionique
E 281	Propionate de sodium (sel de sodium de l'acide propionique)
E 282	Propionate de calcium (sel de calcium de l'acide propionique)
E 283	Propionate de potassium (sel de potassium de l'acide propionique)
E 290	Anhydride carbonique
	Solution aqueuse de fumée produite à partir de bois ou végétaux ligneux à l'état naturel jusqu'au 30 janvier 1981

En outre, la réglementation française admet l'utilisation d'autres substances telles que la pimaricine, la nisine et traditionnellement le sel.

La fumaison, par contre, depuis l'arrêté du 1er juillet 1949, n'est plus considérée comme agent conservateur mais comme facteur de coloration et aromatisation des denrées.

B₂ - Critères de pureté

Par l'arrêté du 24 septembre 1971, article 1, les agents conservateurs utilisés en France doivent répondre aux critères définis par la Commission de la Communauté Economique Européenne :

- critères de pureté généraux (article 7 de la directive du 5 novembre 1963)

- ils ne doivent pas contenir plus de 3 mg/kg d'arsenic ni plus de 10 mg/kg de plomb,

- . ils ne doivent pas contenir plus de 50 mg/kg de cuivre et de zinc pris ensemble, la teneur en zinc ne devant pas toutefois être supérieure à 25 mg/kg, ni aucune trace dosable d'éléments dangereux du point de vue toxicologique, notamment d'autres métaux lourds, sauf dérogation résultant de l'établissement des critères spécifiques.
- critères de pureté spécifiques (annexe de la directive du 26 janvier 1965) comprenant suivant le cas :
 - . la description chimique,
 - . l'aspect,
 - . la teneur en principe actif du produit commercialisé,
 - . les impuretés tolérées et leurs taux.

B₃ - Etiquetage

L'article 2 de l'arrêté du 24 septembre 1971 prévoit les règles d'étiquetage pour la commercialisation de ces additifs. Les mentions obligatoires sont les suivantes :

- le nom et l'adresse du fabricant ou du vendeur responsable établi à l'intérieur de la Communauté Economique Européenne,
- le numéro et la dénomination des agents conservateurs tels qu'ils figurent sur la liste de la directive du 5 novembre 1963,
- la mention "pour denrées alimentaires (emploi limité)".

En cas de mélange d'agents conservateurs entre eux ou avec d'autres produits, doivent être indiqués, en outre, le pourcentage de chaque agent conservateur ainsi que le nom de chacun des autres produits mélangés.

B₄ - Conditions d'emploi

(tableau p.56)

Additifs	Denrées alimentaires	Textes réglementaires
Sel Sel + nitrate de potassium et sodium, sel nitraté Anhydride sulfureux et sulfites neutres ou acides de sodium et de potassium Acide benzoïque (E 210, 211, 212, 213) et les sels de sodium, potassium, calcium. Acide sorbique (E 200, 201, 202, 203) et les sels de sodium, potassium et calcium	Toutes denrées alimentaires selon usages Salaisons, produits de charcuterie et conserves de viande Denrées à l'état sec Présure	arrêté du 28 juin 1912 arrêté du 8 décembre 1964 arrêté du 8 décembre 1964 arrêté du 25 août 1975

Additifs	Denrées alimentaires	Textes réglementaires
Ester éthylique de l'acide para-hydroxybenzoïque (E 214) et son dérivé sodique (E 215) Ester propylique de l'acide para-hydroxybenzoïque (E 216) et de son dérivé sodique E217	Présure	arrêté du 25 août 1975
Acide benzoïque E 210 Acide sorbique (E 200) et sorbate de potassium (E 202)	Crevettes Préparation de fruits pour fabrication de laits fermentés	arrêté du 28 novembre 1970 arrêté du 25 août 1971

Additifs	Denrées alimentaires	Textes réglementaires
Hexaméthylène tétramine (E 239) et benzoate de sodium (E 211)	Caviar et succédanés	Lettre-circulaire du 12 mars 1957 et du 11 mars 1963
Pimaricine	1°) face externe des fromages à pâte pressée 2°) enveloppes pour fabrication des saucissons secs	Lettre-circulaire du 16 octobre 1968 Lettre-circulaire du 7 décembre 1972
Nisine	Fromage fondu	Lettre-circulaire du 24 novembre 1962

C - LES ANTIOXYGENES

C₁ - Substances autorisées (numérotation de la Communauté Economique Européenne conforme à la directive du 13 juillet 1970)
(tableau p.60)

C₂ - Caractéristiques

a - critères de pureté généraux : ils sont précisés par l'arrêté du 30 octobre 1973 :

art.1er - Les agents antioxygènes pouvant être employés dans les denrées destinées à l'alimentation humaine doivent répondre aux critères de puretés généraux suivants :

Ils ne doivent pas contenir plus de 3 mg/kg d'arsenic ni plus de 10 mg/kg de plomb;

Ils ne doivent pas contenir plus de 50 mg/kg de cuivre et de zinc pris ensemble, la teneur en zinc ne devant pas toutefois être supérieure à 25 mg/kg, sauf dérogations résultant de l'établissement de critères spécifiques;

Ils ne doivent comporter aucune trace dosable d'éléments dangereux du point de vue toxicologique, notamment d'autres métaux lourds, sauf dérogations résultant de l'établissement de critères spécifiques."

b - critères de pureté spécifiques :

- groupe I : purs à 99 p.100 et exempts de toute impureté nocive (arrêté du 21 mai 1953)
- groupe II : chimiquement purs (arrêté du 3 septembre 1959).

Ils devront être précisés en fonction de la directive du 25 juillet 1978 établissant les critères spécifiques pour tous les agents antioxygènes.

c - diluants :

L'article 2 de l'arrêté du 30 octobre 1973 reprend la liste publiée dans la directive du 13 juillet 1970, annexe, partie IV.

Additifs	Denrées alimentaires	Textes réglementaires
I.-	- Acide ascorbique (E 300) - L.Ascorbate de sodium (sel de sodium de l'acide L.ascorbique)(E 301) - L.Ascorbate de calcium (sel de calcium de l'acide L.ascorbique (E 302) - Acide palmityl-6-L-ascorbique(palmitate d'ascorbyle)(E 304)	arrêté du 21 mai 1953 et lettre-circulaire du 30 octobre 1972
II.-	- gallate de propyle (E 310) - gallate d'œtyle (E 311) - gallate de dodécyle(E 312) - dibutyl-tertiaire para-crésol ou BHT (E 321) - butyltertiaire hydroxy-anisol ou BHA (E 320) - esters ascorbiques et citriques des monostéarates et monopalmitates de glycérol ou EACMG (E 472 e) - leurs mélanges	arrêté du 3 septembre 1959
	Corps gras destinés uniquement aux industries de l'alimentation. Huiles essentielles	

1. eau potable, eau déminéralisée,
eau distillée,
2. huiles comestibles,
3. graisses comestibles,
4. alcool éthylique,
5. glycérol,
6. sorbitol,
7. propylène-glycol (1,2 propandiol)

C₃- Etiquetage

"Les agents antioxygènes ne peuvent être mis en vente ou vendus que dans des récipients ou emballages portant les indications suivantes :

- a) le nom et l'adresse du fabricant ou du vendeur;
- b) le numéro et la dénomination des substances tels qu'ils figurent dans la réglementation communautaire;
- c) la mention "Pour denrées alimentaires (emploi limité)".

En cas de mélange des substances antioxygène entre elles ou avec d'autres substances doivent être indiqués sous la rubrique b :

- p₁) la dénomination de chacun des composants et leur numéro dans la numérotation C.E.E.;
- p₂) le pourcentage de chacun des composants lorsqu'il s'agit d'une ou plusieurs des substances à action antioxygène ou du propylène-glycol ou lorsque cette obligation est prévue par les dispositions relatives à d'autres catégories d'additifs."

(extrait de l'article 3 de l'arrêté
du 30 octobre 1973)

- AGENTS EMULSIFIANTS, STABILISANTS, EPAISSISSANTS, GELIFIANTS et AGENTS DE TEXTURE

Ces deux catégories d'additifs présentent des caractères communs : les substances visées sont le plus souvent identiques. Le fabricant les classera dans l'une ou l'autre de ces catégories suivant le but recherché dans chaque denrée : une même substance peut ainsi, suivant la préparation, avoir des propriétés liantes donc être un agent de texture, ou bien être éritablement un épaississant.

Denrées alimentaires	Additifs	Usages	Textes réglementaires
En charcuterie et plats cuisinés	Sérum et plasma sanguins	Dans saucisses et saucissons cuits	Selon les usages
	Gommes	Gelée de couverture	Selon les usages sauf la gomme Xanthane par arrêté du 21 mars 1978
	Amidon et amidons modifiés, carraghénates, farine de caroube	Liants pour pâtes et sauces	Arrêté du 28 mai 1957 et lettre-circulaire du 4 novembre 1958
	Oeufs et ovoproduits	Liants pour quenelles, pâtes et sauces	Décret du 15 avril 1912
	Gélatines	Recollage et enrobage	Selon les usages
	Ortho et polyphosphate de sodium, potassium calcium, E 339, E 340, E 341, E 450	Homogénéisant et améliorateur d'aspect	Circulaire du 30 juillet 1958 Circulaire du 7 avril 1966

Denrées alimentaires	Additifs	Usages	Textes réglementaires
Glaces et crèmes glacées	Gélatine, blanc d'œuf, agar-agar E 406, poudre de caroube Gommes E 413 et 414 et gomme Xanthane	Gélifiant et stabilisant	Décret du 29 mars 1949
Crèmes-desserts et laits gélifiés aromatisés	Alginates, pectines E 440, E 400, E 401, E 402, E 403, E 404, E 405 Gélatine, blanc d'œuf, agar-agar, caroube alginates, carraghénates E 407, amidon dextrine, gommes	Gélifiant et stabilisant Gélifiant et stabilisant	Arrêté du 28 mars 1950 Circulaire du 1 ^{er} février 1961 Circulaire du 23 février 1962

Denrées alimentaires	Additifs	Usages	Textes réglementaires
Laits chocolatés et cacaotés	agar-agar, carraghénates alginates, pectines, gommes	Gélifiant et stabilisant	Arrêté du 24 avril 1965
Graisses	mono et diglycérides des acides stéariques, palmitiques, oléiques et linoléiques E 471 sucroglycérides E 474	Emulsifiant	Arrêté du 2 mai 1963 Circulaire du 7 mai 1965

Les propriétés liantes des lactoprotéines interviennent aussi en charcuterie lors de leur incorporation comme supports des ferments lactiques à la dose maximale de 1 p.100.

Toutes ces substances doivent être, pour certaines, conformes à la pharmacopée, pour d'autres, conformes aux critères précisés dans les textes autorisant leur emploi.

E - AGENTS ANTIAGGLOMERANTS

Ces produits d'addition ne concernent pratiquement que le sel. Ils évitent la cristallisation et la prise en masse. Dans ce cas, ce sont des "additifs d'additif".

Ils sont de deux types :

- des absorbants d'humidité :

- . carbonate de magnésium et silicoaluminate de sodium autorisés respectivement par les arrêtés ministériels du 28 février 1952 et du 8 octobre 1966,
- . phosphate tricalcique en vertu d'usages constants

- des substances qui s'opposent à la recristallisation :

- . manganonitrile de fer autorisé par l'arrêté du 7 décembre 1974,
- . ferrocyanures de sodium ou de potassium autorisés par la circulaire du 12 mai 1970.

F - AGENTS DE SAPIDITE

Encore appelés "exhausteurs de goût" ou "renforçateurs d'arômes", ils sont au nombre de quatre :

- les acides guanilique et inosinique et leurs sels de sodium et de calcium (arrêté du 8 juillet 1968),
- l'éthylmaltol (arrêté du 29 octobre 1969),
- le L-glutamate monosodique (arrêté du 1er septembre 1975).

Ces substances doivent présenter les caractères de pureté spécifiés pour chacune d'elles dans le texte réglementaire autorisant leur emploi.

Ils peuvent être présentés à la vente en mélange avec d'autres denrées alimentaires, mais les emballages doivent porter la dénomination, la composition, la destination et le mode d'emploi.

G - AGENTS D'AROMATISATION

L'emploi, dans les industries de l'alimentation, des seules matières aromatiques naturelles ne permet pas d'obtenir une aromatisation suffisante, soit pour répondre à des goûts de plus en plus diversifiés du consommateur, soit pour subir l'épreuve de certains procédés de fabrication qui provoquent une déperdition notable des arômes naturels particulièrement délicats. Des projets de directives communautaires prévoient des arômes artificiels. Seul l'arrêté du 1er juillet 1949 autorise l'emploi des produits de carbonisation du bois pour la coloration des denrées alimentaires à condition de les additionner d'une substance révélatrice.

En l'absence de règlement d'administration publique relatif aux matières aromatiques, la circulaire du 20 décembre 1971 constitue la base réglementaire.

La quantité des substances aromatiques artificielles qui peut être ajoutée aux matières aromatiques naturelles est limitée. Les arômes concentrés renforcés ne doivent contenir aucune substance aromatique artificielle autre que celles qui reproduisent des substances existant dans la nature dont le long usage ou l'expérimentation a permis de présumer de l'innocuité.

Denrées alimentaires	Matières aromatiques renforcées autorisées
Crèmes-desserts Préparation de fruits pour yaourts et fromages frais, yaourts, laits aromatisés emprésurés, laits gélifiés aromatisés, laits aromatisés, laits secs aromatisés, fromages frais aromatisés.	Tous arômes végétaux sauf agrumes et vanille. Abricot, ananas, banane, cerise, fraise, framboise, poire et prune.

H - AUXILIAIRES DE FABRICATION

Cette dernière catégorie est destinée à regrouper toute substance n'ayant sa place dans aucune des catégories précédemment vues.

Les ferments lactiques et les microcoques se développant d'ailleurs naturellement au cours de certaines maturations sont tolérés dans les produits de charcuterie.

Par la circulaire du 15 avril 1953, le principe en a été admis pour les streptocoques lactiques et les lactobacilles. Les modalités d'emploi ont été définies par la circulaire du 1er septembre 1954 modifiée par celle du 6 avril 1957.

Leur association aux microcoques est reconnue depuis la circulaire du 4 juillet 1972.

Leur commercialisation se fait sous le nom de "ferments lactiques et microcoques pour charcuterie". Ceux-ci doivent être vivants sur support de lactose, sucres alimentaires, poudre de lait écrémé pasteurisé ou de lactosérum.

L'usage des ferments sur poudre de lait ne saurait servir de prétexte à une addition anormale de ce dernier élément qui, dans les préparations de charcuterie en l'état actuel de la réglementation, ne doivent pas en contenir.

En conséquence, l'addition des ferments devra être limitée à la stricte quantité nécessaire, puisque l'addition de poudre de lait écrémé ne devra pas excéder 1 p.100.

IV - DISPOSITIONS SPECIALES

En application du décret du 24 janvier 1975 sur les aliments diététiques et de régime, deux arrêtés ont précisé les additifs tolérés dans ces produits :

- 1°/ arrêté du 1er juillet 1976 sur les aliments diététiques et de régime de l'enfance,
- 2°/ arrêté du 20 juillet 1977 sur les aliments diététiques et de régime de l'enfance.

En annexe de ces arrêtés sont énumérés :

- les substances destinées à remplacer le chlorure de sodium

et les sels de sodium dans les aliments de régimes hyposodés, dans la fabrication des salaisons, produits de la charcuterie et conserves de viande, dans les sels de fonte pour la fabrication des fromages fondus,

les substances de charge : essentiellement la cellulose,

les additifs à but diététique :

- . vitamines,
- . acides aminés essentiels,
- . substances d'apport protidique (caséinates)
- . substances d'apport minéral.

les additifs à but technologique autorisés.

Leurs conditions d'emploi sont clairement énoncées et notamment "aucun additif technologique n'est ajouté aux aliments diététiques et de régime de toute catégorie destinés des enfants de moins de trois mois exception faite pour le citrate trisodique ainsi que le phosphate disodique, l'acide lactique et l'acide citrique qu'il est licite d'utiliser dans la fabrication des produits vendus sous forme de poudre à diétiser". (arrêté du 1er juillet 1976, annexe II, alinéa 2-2).

- ADDITIFS COMPOSITES

La réglementation française est encore imparfaite : elle ne prévoit encore rien en matière de mélanges d'additifs vendus sous dénominations commerciales.

Les denrées destinées à l'alimentation de l'homme sont soumises à certaines prescriptions, notamment d'étiquetage (décret du 12 décembre 1972) : "est interdite toute dénomination de fantaisie susceptible de créer une confusion dans l'esprit de l'acheteur sur la composition et les qualités substantielles de ces marchandises".

Les additifs et leurs mélanges ne sont pas des denrées alimentaires : ce décret ne leur est pas applicable. Ainsi les industriels, salaisonnières en particulier, sont sollicités pour l'emploi de mélanges à dénomination évocatrice; mais leur composition n'est pas dévoilée et leur mode d'emploi reste imprécis. Ni la loi du 27 décembre 1973 dite "loi Royer", rela-

tive à la publicité mensongère, ni le décret du 12 février 1973, concernant les produits chimiques dans l'alimentation humaine, ne pallient cette carence de la réglementation : ils interdisent en effet toute indication pouvant prêter à confusion, mais ne proscrivent pas l'utilisation de dénominations de fantaisie. En outre, ils n'imposent pas l'énumération des différents composants du mélange et de leurs quantités respectives.

L'élaboration des directives communautaires en matière d'additifs tend à combler cette lacune : pour chaque catégorie (colorants, conservateurs, antioxygènes, etc.), sont ou seront prévues des règles d'étiquetage, y compris pour les mélanges entre additifs de même catégorie ou de catégories différentes. L'intégration de ces directives dans la réglementation française rendra alors illicite la commercialisation de ces additifs composites, s'ils ne sont pas conformes aux règles d'étiquetage.

CHAPITRE VI

LES SERVICES DE CONTRÔLE

La création du service de la répression des fraudes au ministère de l'agriculture date de la loi de finances du 30 janvier 1907. Intégré aujourd'hui à la direction de la qualité, il doit remplir trois missions :

- surveillance de la loyauté des transactions commerciales,
- protection de la santé publique,
- promotion de la qualité des produits.

Les deux premières missions découlent directement du décret du 22 janvier 1919 en application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits et services, et de la loi du 27 décembre 1973 sur la publicité trompeuse.

Très vite est apparue la nécessité de dépasser cet objectif minimum en mettant en œuvre une véritable politique de la qualité. Cette mission, dont la source est une circulaire du ministre de l'agriculture du 28 mars 1963, suppose une collecte des renseignements auprès des industriels et la réalisation de prélèvements sur les produits fabriqués avant leur mise en commerce, d'où le nom de "contrôle à la production" donné à ce système.

- RECHERCHE ET CONSTATATION DES FRAUDES

- AGENTS

Par le décret du 19 avril 1972, sont qualifiés pour procéder dans l'exercice de leurs fonctions à la recherche et la constatation des infractions à la loi du 1er août 1905 :

" Les agents du service de la répression des fraudes;

"Les officiers de police judiciaire, dans les conditions fixées par l'article 16 du code de procédure pénale et les agents de police judiciaire désignés à l'article 20 dudit code;
 Les vétérinaires-inspecteurs, les préposés sanitaires, les agents techniques sanitaires;
 Les médecins inspecteurs départementaux de la santé;
 Les agents de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes;
 Les agents du service des instruments de mesure;
 Les agents des douanes;
 Les agents des services extérieurs de la direction générale des impôts;
 Les agents des services extérieurs de la direction générale du commerce intérieur et des prix;
 Les agents de l'Etat agréés et commissionnés par le ministre de l'agriculture;
 Les agents agréés et commissionnés conformément à l'article 65 de la loi de finances du 27 février 1912, modifié par l'article 3 du décret-loi du 14 juin 1938."

L'utilisation des additifs au mépris des principes et des prescriptions réglementaires constituant une falsification, ces agents n'exercent des contrôles que dans les lieux de fabrication, d'entreposage ou de vente.

3 - ROLE DES SERVICES VETERINAIRES

Dans l'intérêt de la protection de la santé publique, est prévue une inspection de la salubrité et de la qualité des denrées animales ou d'origine animale destinées à la consommation. Ces fonctions d'inspection sont effectuées par un service d'Etat constitué de vétérinaires spécialistes assistés de préposés sanitaires, aussi bien à l'importation qu'à l'intérieur du territoire (article 258 et 259 du code rural).

Bien avant le service de la répression des fraudes, les services vétérinaires ont eu une action préventive en ma-

tière d'alimentation d'origine animale : du vivant de l'animal, à l'abattage, à la collecte, au cours des différentes transformations, des contrôles sont effectués afin de garantir la salubrité des denrées commercialisées. Mandatés par le service de la répression des fraudes, il leur est facile, lors de leurs visites, de rechercher les infractions à la réglementation sur les additifs.

C - CONTROLES

Ils sont effectués tout au long de la chaîne de transformation, des matières premières au produit fini conformément au décret organique du 21 juillet 1971 relatif à l'inspection sanitaire et qualitative des animaux vivants et des denrées animales ou d'origine animale.

°- Inspection à l'usine

Tout établissement où sont préparées, traitées, transformées, entreposées ces denrées, doit être déclaré à l'autorité administrative. Il est alors soumis à une inspection d'agrément des services vétérinaires et à des contrôles sporadiques ultérieurement :

- inspection d'agrément et immatriculation : celle-ci est accordée si toutes les normes sanitaires et qualitatives sont respectées,
- contrôles sporadiques permettant éventuellement la constatation d'infraction telle l'incorporation abusive d'un additif.

°- Inspection des points de vente

Les fraudes et falsifications ne feront que rarement l'objet d'un flagrant délit à l'exception de non respect des règles d'étiquetage ou parfois d'emploi illicite d'un colorant. Dans la majorité des cas, une suspicion ou une dénonciation entraîne la réalisation de prélèvements destinés aux laboratoires de la répression des fraudes. Les analyses sont la fois qualitatives et quantitatives : la recherche et le dosage des additifs sont bien souvent aléatoires.

II - CONTROLE A LA PRODUCTION

Il doit être nettement distingué du contrôle répressif. Il suppose un consentement de l'assujetti qui doit trouver dans l'agent de contrôle un représentant de l'Etat apte à comprendre les problèmes techniques de production et à l'informer de la réglementation en vigueur.

La visite de l'usine ou de l'atelier de fabrication porte sur les conditions de fabrication, la nature et la qualité des matières premières, les méthodes employées, et se termine, sans que cette prescription soit obligatoire, par le prélèvement d'un échantillon effectué au moment où le produit est prêt à être commercialisé. Par la circulaire du 4 octobre 1971, ce prélèvement peut être effectué dans certains cas chez l'utilisateur dans des récipients d'origine.

Toutefois, ce contrôle ne porte encore que sur un nombre restreint de denrées d'origine animale :

- laits (aromatisés, stérilisés, concentrés, en poudre),
- fromages fondus (vendus conditionnés en boîte)
- margarine,
- conserves.

Il s'applique aussi aux aliments diététiques et de régime des mêmes catégories ainsi qu'aux matières aromatiques à usage alimentaire. Il est regrettable que les produits de salaison et de charcuterie, grands consommateurs d'additifs, ne figurent pas parmi eux.

CONCLUSION

Le Professeur TREMOLIERES a défini l'aliment comme :
une denrée comprenant des nutriments, donc nourissante -
susceptible de satisfaire l'appétit, donc appétante - et
acceptée comme nourriture dans la société considérée, donc
coutumière." Interviennent dans l'alimentation de l'homme
des facteurs sensoriels, psychologiques et sociaux qui
justifient le besoin en nombre sans cesse croissant des
additifs, rendus nécessaires par l'évolution des techniques.

La procédure d'autorisation d'emploi de ces substan-
ces est considérée par les industriels français, du fait de
sa lenteur, comme un frein au progrès technique. Elle est
pourtant indispensable pour que les pouvoirs publics puissent
assumer leur rôle de protecteur de la santé humaine. Tout
additif alimentaire ne doit être employé, à l'heure actuelle,
qu'après avoir donné toutes les garanties d'innocuité que
seul l'établissement de la dose journalière admissible pour
chacun d'eux permet d'assurer.

Vu :

LE DIRECTEUR

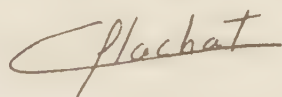
de l'École Nationale Vétérinaire de Lyon,



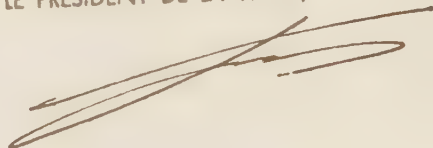
Vu :

LE DOYEN,

LE PROFESSEUR RESPONSABLE
de l'École Nationale Vétérinaire,



LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

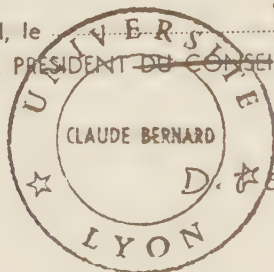


Vu et permis d'imprimer

LYON, le

10 JAN. 1979

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ LYON I




BIBLIOGRAPHIE

SUCCINCTE

SESSION D'ETUDE SUR LES PRODUITS DE LA SALAISON ET DE
LA CHARCUTERIE (1972)

LES SOURCES INTERNATIONALES DU DROIT DE LA REPRESSION
DES FRAUDES ET DU CONTRÔLE DE LA QUALITE (1976)

par le Centre National de Formation et de
Perfectionnement de Montpellier

SESSION D'ETUDE SUR LES PRODUITS NOUVEAUX ET LES PRO-
DUITS DIETETIQUES (1976)

=====

PRINCIPAUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES

DIRECTIVES C.E.E.

=====

DIRECTIVE C.E.E. du 23.10.62 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les matières colorantes pouvant être employées dans les denrées destinées à l'alimentation humaine.

modifiée par :

- Directive du 25.10.65 (JOCE du 26.10.65)
- Directive du 24.10.67 (JOCE du 30.10.67)
- Directive du 20.12.68 (JOCE du 24.12.68)
- Directive du 13.07.70 (JOCE du 18.07.78)
- Acte d'adhésion du 22.01.72
(JOCE du 27.03.72)
- Directive du 06.04.76 (JOCE du 26.04.76)
- Directive du 30.01.78 (JOCE du 15.02.78)

DIRECTIVE 64-54/C.E.E. du 5.11.63 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les agents conservateurs pouvant être employés dans les denrées destinées à l'alimentation humaine (JOCE du 27.01.64).

modifiée par :

- Directive du 27.06.67 (JOCE du 11.07.67)
- Directive du 20.12.68 (JOCE du 24.12.68)
- Directive du 13.07.70 (JOCE du 18.07.70)
- Directive du 30.03.71 (JOCE du 17.04.71)
- Acte d'adhésion du 22.01.72
(JOCE du 27.03.72)
- Directive du 26.12.72 (JOCE du 31.12.72)
- Directive du 17.12.73 (JOCE du 11.02.74)
- Directive du 22.07.74 (JOCE du 31.07.74)
- Directive du 04.05.76 (JOCE du 14.05.76)
- Directive du 20.07.76 (JOCE du 16.08.76)
- Directive du 30.01.78 (JOCE du 15.02.78)

DIRECTIVE 65-66/C.E.E. du 26 janvier 1965 portant établissement de critères de pureté spécifiques pour les agents conservateurs pouvant être employés dans les denrées destinées à l'alimentation humaine (JOCE du 9.02.65)

modifiée par :

- Directive du 27.06.67 (JOCE du 11.07.67)
- Directive du 04.05.76 (JOCE du 14.05.76)

DIRECTIVE 70-357/C.E.E. du 13 juillet 1970 relative au rapprochement des législations des Etats Membres concernant les substances ayant des effets antioxygènes et pouvant être employées dans les denrées destinées à l'alimentation humaine (JOCE du 18.07.70 Rectif. JOCE du 22.01.72)

modifiée par :

- Acte d'adhésion du 22.01.72
(JOCE du 27.03.72)
- Directive du 01.08.74 (JOCE du 12.08.74)
- Directive du 30.01.78 (JOCE du 15.02.78)

DIRECTIVE 78-664/C.E.E. du 25 juillet 1978 portant établissement des critères de pureté spécifiques pour les substances ayant des effets antioxygènes et pouvant être employées dans les denrées destinées à l'alimentation humaine (JOCE du 14.08.78).

LOIS

=====

LOI du 1er août 1905 (J.O. du 05.08.05) sur les fraudes
et falsifications en matière de pro-
duits ou de services

modifiée par :

- Loi du 15.07.07 (J.O. du 17.07.07)
- Loi du 05.08.08 (J.O. du 11.08.08)

modifiée par Loi du 06.05.19 (J.O. du 08.05.19)

- Loi du 28.07.12 (J.O. du 01.08.12)
- Loi du 31.12.21 (J.O. du 01.01.22)
- Loi du 21.07.29 (J.O. du 24.07.29)
- D-Loi du 14.06.38 (J.O. du 15.06.38)
- Loi du 11.02.51 (J.O. du 13.02.51)
- Décret n°57-904 du 05.08.57
(J.O. du 09.08.57)
- Décret n°72-473 du 12.06.72
(J.O. du 13.06.72)
- Décret n°76-178 du 17.02.76
(J.O. du 20.02.76)
- Loi du 10.01.78 (J.O. du 11.01.78)

LOI du 27 décembre 1973 d'orientation du commerce et de
l'artisanat (J.O. du 30.12.73)

modifiée par :

- Loi du 10.01.78 (J.O. du 11.01.78)

DÉCRETS

=====

DECRET du 15 avril 1912 (J.O. du 29.06.12 -
Rectif. J.O. du 05.06.21) portant règlement d'administration publique pour l'application de la Loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente de marchandises et des falsifications des denrées alimentaires en ce qui concerne les denrées alimentaires et spécialement les viandes, produits de charcuterie, fruits, légumes, poissons, conserves.

modifié par :

- Décret du 15.08.37 (J.O. du 20.08.37)
- Décret du 10.02.55 (J.O. du 13.02.55)
- Décret du 19.08.55 (J.O. du 23.08.55)
- Décret du 21.07.71 (J.O. du 01.08.71)
- Décret du 12.10.72 (J.O. du 14.10.72)
- Décret du 12.02.73 (J.O. du 15.02.73)

DECRET du 22 janvier 1919 (J.O. du 31.01.19) portant règlement d'administration publique pour l'application de la Loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes.

modifié par :

- Décret du 31.12.28 (J.O. du 10.01.29)
- Décret du 19.04.72 (J.O. du 22.04.72)

DECRET du 25 mars 1924 (J.O. du 30 mars 1924) portant règlement d'administration publique pour l'application de la Loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires en ce qui concerne le lait et les produits de la laiterie.

modifié par :

- Décret du 23.09.34 (J.O. du 27.09.34)
- Décret du 20.10.36 (J.O. du 21.10.36)
- Décret du 16.07.55 (J.O. du 18.07.55
et du 19.07.55)
- Décret du 24.08.61 (J.O. du 30.08.61)
- Décret du 21.05.64 (J.O. du 29.05.64)
- Décret du 14.05.69 (J.O. du 29.05.69)
- Décret du 04.01.71 (J.O. du 07.01.71)
- Décret du 07.09.77 (J.O. du 14.09.77)

DECRET du 29 mars 1949 (J.O. du 30.03.49 -
Rectif. 30.04.49) portant R A P
pour application de la Loi du 1er août
1905 en ce qui concerne le commerce des
glaces et des crèmes glacées.

DECRET 71-636 du 21 juillet 1971 (J.O. du 01.08.71) pris
pour l'application des articles 258, 259
et 262 du Code Rural et relatif à l'ins-
pection sanitaire et qualitative des
animaux vivants et des denrées animales
ou d'origine animale.

modifié par :

- Décret du 02.06.77 (J.O. du 04.06.77)

DECRET 72-937 du 12 octobre 1972 (J.O. du 14.10.72) portant application de la Loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes en ce qui concerne les conditions de vente des denrées, produits et boissons destinés à l'alimentation de l'homme et des animaux ainsi que les règles d'étiquetage et de présentation de celles de ces marchandises qui sont préemballées en vue de la vente au détail.

DECRET 73-130 du 12 février 1973 (J.O. du 15.02.73) portant application de la Loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes en ce qui concerne les produits chimiques dans l'alimentation humaine et les matériaux et objets au contact des denrées, produits et boissons destinés à l'alimentation de l'homme et des animaux ainsi que les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage de ces matériaux et objets.

DECRET 75-65 du 24 janvier 1975 (J.O. du 05.02.75) portant application de la Loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes en ce qui concerne les produits diététiques et de régime.

ARRÊTÉS

ARRETE du 28.06.1912 - Coloration, conservation et emballage des denrées alimentaires et des boissons (J.O. du 29.06.12)

modifié par :

- Arrêté du 28.02.52
- Arrêté du 05.07.56
- Arrêté du 15.10.64
- Arrêté du 07.12.64
- Arrêté du 08.12.64
- Arrêté du 08.10.66
- Arrêté du 31.03.67
- Arrêté du 13.02.70
- Arrêté du 12.05.71

modifié par :

- Arrêté du 01.09.75
- Arrêté du 24.08.76

ARRETE du 01.07.1949 - Concernant la coloration et l'aromatisation des denrées alimentaires au moyen de produits provenant de la carbonisation du bois. (J.O. du 17.07.49)

ARRETE du 28.03.1950 - Concernant les caractéristiques des alginates, alcalins et pectines destinés à être employés dans l'alimentation. (J.O. du 06.04.50)

ARRETE du 28.02.1952 - Autorisant l'emploi de mono et diglycérides dans certains corps gras alimentaires (J.O. du 16.03.52)

modifié par :

- Arrêté du 02.05.1963 (J.O. du 18.05.63)

ARRETE du 21.05.1953 - Autorisant l'emploi d'acide ascorbique comme antioxygène dans certaines denrées alimentaires (J.O. du 10.06.53 - Rectif. du 11.07.53).

ARRETE du 28 mai 1957 - Commerce de conserves et semi-conserves alimentaires.(J.O. du 12.06.57)

ARRETE du 03.09.1959 - Concernant l'autorisation d'emploi de certains antioxygènes dans les matières grasses alimentaires, les huiles essentielles et les revêtements des emballages des denrées alimentaires. (J.O. du 20.09.59)

modifié par :

- Arrêté du 07.08.62
- Arrêté du 23.10.67

ARRETE du 15.09.1964 - Autorisant l'incorporation de sels retardateurs de gélification dans certaines denrées alimentaires. (J.O. du 03.10.64)

ARRETE du 08.07.1968 - Relatif à l'emploi d'exhausteurs de goût dans les denrées alimentaires et les boissons. (J.O. du 03.08.68)

ARRETE du 29.10.1969 - Emploi d'un renforçateur d'arômes dans les denrées alimentaires et les boissons. (J.O. du 28.11.69)

ARRETE du 24.10.70 - Emploi de l'acide benzoïque pour la conservation des crevettes. (J.O. du 28.11.70)

ARRETE du 25.08.1971 Emploi de l'acide sorbique dans les préparations de fruits et sucre destinées à la fabrication des laits fermentés aux fruits et des fromages frais aux fruits.
(J.O. du 10.09.71 - Rectif. du 07.10.71)

ARRETE du 24.09.1971 Agents conservateurs pouvant être employés dans les denrées alimentaires destinées à l'alimentation humaine.
(J.O. du 15.10.71)

ARRETE du 30.10.1973 Agents antioxygènes pouvant être employés dans les denrées destinées à l'alimentation humaine (J.O. du 14.11.73)

ARRETE du 15.11.1973 Indication des produits d'addition sur l'étiquetage des marchandises préemballées en vue de la vente au détail et destinées à l'alimentation de l'homme (J.O. du 21.11.73)

modifié par :

- Arrêté du 21.07.77 (J.O. du 29.07.77)

ARRETE du 16.11.1973 Liste des marchandises préemballées en vue de la vente au détail et destinées à l'alimentation de l'homme, qui sont dispensées de porter l'indication des composants et des produits d'addition (J.O. du 21.11.73 Rectif. du 02.01.74)

ARRETE du 25.08.1975 Autorisation d'emploi de diverses substances pour la préparation, la coloration et la conservation de la présure.
(J.O. du 17.09.75)

ARRETE du 01.09.1975 Définition, spécifications et conditions de commercialisation du L Glutamate monosodique à usage alimentaire (J.O. du 23.09.75)

ARRETE du 01.07.1976 Aliments diététiques et de régime
de l'enfance (J.O. du 13.09.76)

ARRETE du 20.07.1977 Application du décret du 24.01.75
sur les produits diététiques et de régime
(J.O. du 18.09.77 - Rectif. du 13.10.77)

ARRETE du 21.03.1978 Emploi de la gomme xanthane en ali-
mentation (J.O. du 05.04.78)

CIRCULAIRES PUBLIÉES AU J.O.

CIRCULAIRE du 4 novembre 1958 (J.O. du 25.11.58 - rectific. du 07.12.52) relative à l'emploi des liants en charcuterie.

CIRCULAIRE du 23 février 1962 (J.O. du 16.03.62) relative aux laits gélifiés aromatisés.

CIRCULAIRE du 12 septembre 1963 (J.O. du 26.09.63 - rectific. du 03.10.63) relative aux demandes d'autorisation d'emploi des substances chimiques destinées à être introduites dans les aliments ou utilisées dans les matériaux mis au contact des aliments.

CIRCULAIRE du 11 avril 1975 (J.O. du 01.06.75 - rectific. du 06.07.75) relative à la numérotation des additifs alimentaires.

CIRCULAIRES NON PUBLIÉES AU J.O.

CIRCULAIRE du 15 avril 1953 AR 117 : emploi des ferments lactiques en charcuterie.

CIRCULAIRE du 1er septembre 1954 AR 153 concernant l'emploi des ferments lactiques en charcuterie

modifiée par :

- circulaire du 06.04.57 AR 216

CIRCULAIRE du 12 mars 1957 AR 214 : caviar et succédanés

CIRCULAIRE du 30 juillet 1958 AR 243 : emploi des phosphates ou polyphosphates en charcuterie.

CIRCULAIRE du 1er février 1961 AR 294 : crème - desserts

modifiée par :

- circulaire du 10.05.62 AR 313

CIRCULAIRE du 24 novembre 1962 AR 330 : emploi de la nisine dans la fabrication des fromages fondus.

CIRCULAIRE du 11 mars 1963 AR 337 : caviar et succédanés de caviar.

CIRCULAIRE du 28 mars 1963 AR 339 : contrôle des produits à la production.

CIRCULAIRE du 7 mai 1965 AR 434 : emploi d'émulsifiants sucroglycérides.

CIRCULAIRE du 7 avril 1966 PM/SRF/C 2041 : jambons cuits.

CIRCULAIRE du 16 octobre 1968 relative à l'emploi de la pimarine sur les fromages.

CIRCULAIRE du 12 mai 1970 DGAF/SRF/C 1243 : incorporation
de sels ferrocyanures alcalins.

CIRCULAIRE du 20 décembre 1971 DGAF/SRF/C 71-1561 :
matières aromatiques pour industries ali-
mentaires.

CIRCULAIRE du 24 avril 1972 DGAF/SRF/C 72-1218 : sel

CIRCULAIRE du 4 juillet 1972 AF/SRF/C 27-1333 : emploi de
la pimaricine en salaisons.

CIRCULAIRE du 30 octobre 1972 DGAF/SRF/C 72-1470 : agents
antioxygènes.

